

NOVAS EXTENSÕES
PARA O CLIPPER

ANO IX - N.º 92 NCzS 80,00

Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES

CACA AOS
VÍRUS NO PC



P C
& X G
D 3 5

claudio

AUTOLISP

IMPRIMINDO ETIQUETAS COM O dBASE

DIGITAL DESIGN O MSX DO FUTURO

CARTÃO DE 80 COLUNAS DDX 80 - DDX 80T ▶

A placa DDX 80 possibilita o uso do vídeo em 80 colunas. A placa DDX 80T possui todas as características do DDX 80, mais uma interface serial RS232C Assíncrona.



◀ KIT PARA DRIVE DDX

Este Kit é composto de um Gabinete Metálico com Fonte de Alimentação, uma interface DDX com cabo de ligação para dois "drives", um Manual, um Sistema Operacional (DOS) e uma Embalagem contra-choques.



EXPANSOR DE SLOTS DDX

Este aparelho expande cada "SLOT" do micro MSX em 4 "SLOTS" independentes, possibilitando ao usuário utilizar até 8 "SLOTS" simultaneamente, ao invés de 2 originalmente.



MEGA RAM DISK 256

Esta placa é uma expansão de memória de 256 Kbytes, com o Sistema Operacional DDX DOS residente. Portanto, ela funciona como se fosse um drive normal para o computador.

**CONHEÇA
OS MAIS
RECENTES
LANÇAMENTOS**



Digital Design Eletrônica Ltda.

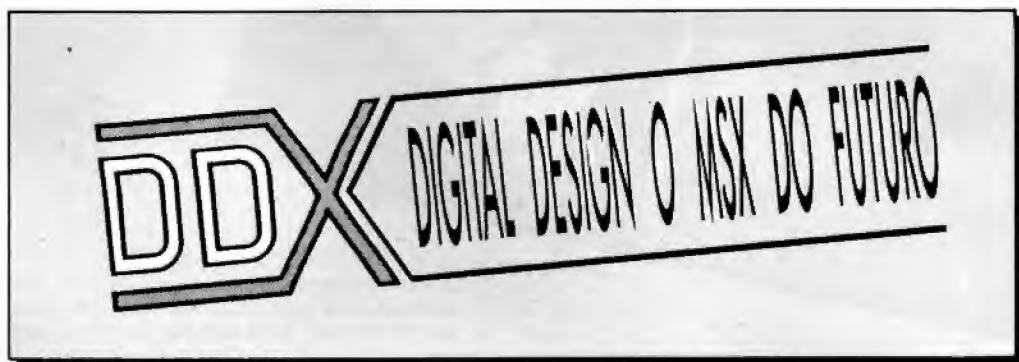
Tels.: (011) 570-1113 - 570-7471 - 575-2853 - São Paulo - SP
C.G.C.M.F. 56.472.533/0001-20 - INDÚSTRIA BRASILEIRA

A DIGITAL DESIGN é uma empresa de capital genuinamente nacional voltada a industrialização e comercialização de periféricos para a linha MSX.

Atuando no mercado há mais de três anos, o que prova a seriedade com que a empresa encara o mercado de MSX, a DIGITAL DESIGN desenvolveu, e vem desenvolvendo, vários periféricos para o micro-computador pessoal mais vendido do Brasil.

Entre os periféricos desenvolvidos estão: o KIT DE DRIVE DDX, o CARTÃO 80 COLUMNAS DDX, a MEGA RAM DISK 256 e o KIT DDX 2.0, uma placa que transforma o MSX 1.0 e 1.1 em MSX 2.0 com 512 cores, relógio, 128 Kbytes de VRAM e 80 colunas embutida.

Está sendo lançada uma INTERFACE DE COMUNICAÇÃO RS-232C e, o EXPANSOR DE SLOTS DDX.



DDX:

ORIGINAL:

TECNOLOGIA DE PONTA DEDICADA A SEU MSX:
IRRESISTÍVEL ATÉ PARA SER COPIADO..EXPERIMENTE!
AFINAL, TRATA-SE DE UM PRODUTO COM ESTA MARCA DE QUALIDADE:



Digital Design Eletrônica Ltda.

REVENDEDORES DDX

SÃO PAULO-SP: Ascott Tel.: 549-9262 - Benny Micros Tel.: 570-1555
- Brindata Tel.: 864-1888 - Bruno Blois Tel.: 223-7011 - Casa do MSX Tel.: 533-2351 - Cinótica Tel.: 36-6961 - Datarecord Tel.: 457-9932 - Data Brind's Tel.: 287-9909 - Datatec Tel.: 571-7083 - Ectron Tel.: 290-7266 - Filcrl Tel.: 220-3833 - Farah's Informática Tel.: 36-6707 - Game of Time Tel.: 581-2739 - Nasa Tel.: 914-2266 - MCC Informática Tel.: 262-1876 - MSX Soft Sampa Tel.: 579-8050 - MSX Informática Tel.: 872-0730 - Misc Tel.: 34-8391 - Redi-Universoft Tel.: 825-5240
STO ANDRÉ-SP: Shop Áudio e Vídeo Tel.: 444-6055
TAUBATÉ-SP: J. R. Som Tel.: (0122)33-1855
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP: Igres Informática Tel.: (0123)22-9057
ARAÇATUBA-SP: Computec Tel.: (0186)23-3647
SANTOS-SP: Drawline Tel.: (0132)34-9813
JUNDIAÍ-SP: ITI Informática Tel.: (011)436-3322 - RIO DE JANEIRO-RJ: MSX SOFT Informática Tel.: (021)284-6791 - CURITIBA-PR: MSX SOFT Sul Informática Tel.: (041)233-0046 - BELO HORIZONTE-MG: Lema Tel.: (031)212-6855 - Argus Tel.: (031)227-5688 - Raja Informática Tel.: (031)344-4877

BRASÍLIA-DF: BCS Brasília Tel.: (061)274-7571 - CRP Informática Tel.: (061)248-1165 - Ditz Informática Tel.: (061)243-4040
SALVADOR-BA: Micro & Periféricos Tel.: (071)359-5599
RECIFE-PE: Quiminal Tel.: (081)222-1224
FORTALEZA-CE: Top Data Informática Tel.: (085)239-1618 - Sun Foto Tel.: (085)244-2308
PORTO ALEGRE-RS: Fonte Computadores Tel.: (0512)25-2286 - Digimer Tel.: (0512)26-4395
PELOTAS-RS: S. J. Informática Tel.: (0532)25-9906
FLORIANÓPOLIS-SC: Prática Tel.: (0482)22-0819 - Megabyte Informática Tel.: (0482)23-5010
TUBARÃO-SC: Display Com. e Repres. Tel.: (0486)22-1022
MACEIÓ-AL: Datasoft Tel.: (082)223-4984
CAMPINA GRANDE-PB: Magno Computadores Tel.: (083)321-6472
BELÉM-PA: Compubel Tel.: (091)223-6319
VITÓRIA-ES: MSX Scorpions Tel.: (027)239-2337
VOLTA REDONDA-RJ: Ótica Sider Tel.: (0243)42-1833

Tudo para o seu MSX



DESPACHAMOS
PARA TODO O BRASIL

Conheça a sofisticação e magia do Sistema Gráfico Aquarela.

- Recursos completos para edição de telas gráficas.
- Figuras prontas para você usar e ilustrar suas telas.
- Caracteres em Out-Line, bold, sombra no tamanho 8x8 ou 16x16.



Nemesis: Top-Cad - MSX Computer Aided Design, ou Desenho Auxiliado por Computador. Mais uma novidade em software profissional que a Nemesis desenvolveu especialmente para o seu MSX!

JOGOS

NOVIDADES: Temos os últimos lançamentos.

PACOTES: Na compra de 50, 100 e 200 jogos, uma super oferta. Consulte-nos ou peça catálogo grátis.

PERIFÉRICOS: Linha completa de periféricos para MSX e PC.

PROMOÇÃO: Na compra de um drive, você ganha um brinde especial. Preços abaixo do mercado.

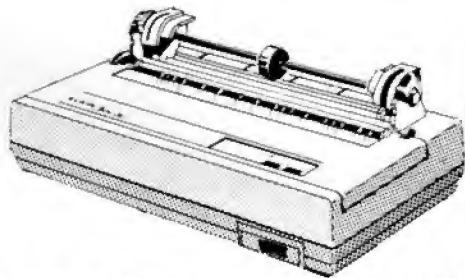
Transforme seu MSX 1 em MSX 2.0 pelo melhor preço (damos garantia).

SUPRIMENTOS: Capas - Porta Disquetes - Disquetes - Livros Específicos para MSX (Preços promocionais com 15% de desconto) - Fitas para Impressoras.

SOFTWARE: Educativos - Aplicativos - Utilitários - Desenvolvemos também sistemas específicos para empresas.

KIT PARA DRIVE DDX: Composto de gabinete, metálico com fonte de alimentação, interface DDX com cabo de ligação para dois drives, sistema operacional (DOS) e manual.

MEGARAM DISK 256: Placa de expansão de memória de 256 Kbytes, com o sistema operacional DDX DOS residente.



LADY 80

Temos Impressora Elgin Lady 80.
A Pequena Notável.



EVA.
EDITOR DE VINHETAS ANIMADAS



Av. Jabaquara, 1598/Sala 8 - (Ao Lado do Metrô Saúde) - Cep 04046 - São Paulo - SP - Fone: (011) 581-2739

DIRETOR TÉCNICO:
Renato Degiovani

REDAÇÃO:
Myriam Lussac (coordenação), Luiz F.
Moraes, Cláudio Costa e Olenna
Machado

ARTE:
Wellington Silvares (diagramação),
Fábio da Silva (arte-final)

ASSESSORIA TÉCNICA:
Flávio Azevedo, José Eduardo Neves
e Sylvio Messias Moraes

COLABORADORES:
Mary Lou Rebelo, João Krish Jr., Cláu-
dio Víctor Nasajon, José Rafael Som-
merfeld, Elias de Oliveira e Alberto C.
Meyer Filho.

ADMINISTRAÇÃO:
Vanier de Oliveira e Silva

DIRETORIA COMERCIAL:
Ademar Belon Zochio

PUBLICIDADE:

São Paulo:
José Carlos Roberto
Tels: (011) 887-7758 e 887-3389

Rio de Janeiro:
Antônio Carlos Bayma Barzani
Tel: (021) 262-6306

CIRCULAÇÃO E ASSINATURAS:
Ademar Belon Zochio

Representante Nordeste:
Marcio Augusto Viana
R. Paraíso, 172
CEP 40.040 - Salvador - BA

COMPOSIÇÃO:
Alta Lógica

FOTOLITOS:
GGM e Beni

IMPRESSÃO:
Gráfica Editora Lord S.A.

DISTRIBUIÇÃO:
Fernando Chinaglia Distribuidora
Ltda
Tel: (021) 268-9112

ASSINATURAS:
No país: NCZ 960.00

Os artigos assinados são de
responsabilidade única e exclusiva
dos autores. Todos os direitos de re-
produção do conteúdo da revista es-
tão reservados e qualquer reproduc-
ção, com finalidade comercial ou
não, só poderá ser feita mediante au-
torização prévia. Transcrições par-
ciais de trechos para comentário ou
referências podem ser feitas, desde
que sejam mencionados os dados bi-
bográficos de MICRO SISTEMAS. A re-
vista não aceita material publicitário
que possa ser confundido com maté-
ria redacional.

MICRO SISTEMAS é uma publicação
mensal da ATI - Análise, Teleproces-
samento e Informática Ltda.

Endereços:
Av. Pres. Wilson, 165 gr 1210 - Centro
- Rio de Janeiro/RJ - CEP 20.030 - Tel:
(021) 262-6306
R. Oliveira Dias, 153 - Jardim Paulista
- São Paulo/SP - CEP 01.433 - Tels: (011)
887-7758 e 887-3389

JORNALISTA RESPONSÁVEL:
Luiz F.O. Franceschini - R.P. 15877

PREZADO LEITOR

Começamos mais um ano com promessas de lançamentos e novidades no seu transcorrer. São movimentos de bastidores, na área de hardware, cuja interpretação pode levar a conclusões um tanto apressadas e descabidas. De qualquer forma, espera-se para este ano pelo menos um lançamento de impacto.

Enquanto isso, os problemas com vírus de computador se acentuam e impulsoram a próspera indústria da consultoria e dos tratamentos profiláticos. Seria muito mais simples evitar o software pirata.

É neste estado de coisas que a revista MICRO SISTEMAS abre espaço para auxiliar os usuários no tratamento dos problemas víróticos. Convocamos todos, usuários, profissionais da área e empresas, a fim de abordar e debater este tema com assiduidade na revista.

O espaço está aberto...

Renato Degiovani

NESTE NÚMERO

SEÇÕES

BYTES	6
AGENDA	10
LIVROS	14
CARTAS	40

ARTIGO

CAÇA AO VÍRUS NO PC	12
NOVAS EXTENSÕES PARA O CLIPPER	16
O QUE É A LINGUAGEM AUTOLISP	20
O MICRO NOS PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO	32

APLICATIVO

IMPRIMINDO ETIQUETAS COM dBASE	38
--------------------------------------	----

CADERNO DE JOGOS

INSERTS	24
ARCADES	26
ZAPPING	28
ADVENTURES	30

CLUBE DO LEITOR

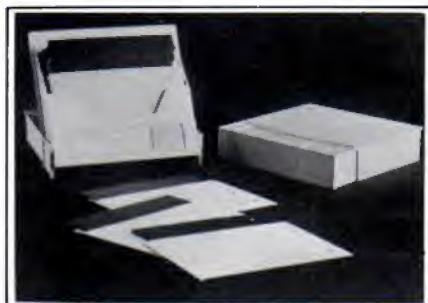
44 CALCULADORA ELETRÔNICA
48 SISTEMAS LINEARES

Software para preenchimento de formulários

A MAXXIREDE INFORMÁTICA lançou na última Feira de Informática o programa MAXXIFORMA, um utilitário que permite o preenchimento, em folhas soltas ou continuas, de formulários pré-impresos tais como, faturas, darfs, imposto de renda, guia da CACEX, cheques, etc. O produto surgiu para eliminar a necessidade de se escrever um programa específico para preenchimento de cada formulário existente.

Com o MAXXIFORMA, o usuário imprime linhas e colunas numeradas sobre o formulário, que servem de referência para indicar a posição de cada campo a ser preenchido. O programa cria então uma planilha na tela, apresentando os campos para preenchimento nas posições indicadas pelo usuário, sincronizando o vídeo com a impressora.

Outras características do produto são a facilidade de uso, com interface de menus e janelas, a possibilidade de importação dos dados gerados por outros tal como o dBase III; a impressão dos campos em negrito, itálico ou outros caracteres especiais dependentes da impressora utilizada.



Estojo para disquetes

A SGS lançou o mais moderno estojo para 10 disquetes do mercado: O Floppy Box, em material plástico nobre e cores modernas.

A SGS atende pelo telefone 262-6845.

Guerra aos vírus

O Grupo Imarés comprou a briga contra o vírus de computador. Já treinou seus técnicos para melhor enfrentar a fera e agora está comercializando um software que funciona como uma poderosa vacina antivirus. Trata-se do Detector, que foi desenvolvido pela Unidos e está preparado para "achar" seis variedades

de vírus eletrônicos: Pingue-Pongue, Alameda, Paquistaní-Brain, Screen, dBase e Sexta-Feira 13.

A grande vantagem desse software é que ele tem um mecanismo dinâmico, podendo ser utilizado à medida que forem aparecendo outros tipos de vírus, facilitando assim o combate àqueles ainda desconhecidos pelos usuários. Esse programa realiza a monitoração do equipamento para captar as ações não programadas, avisando o usuário das irregularidades que devem ser solucionadas. Caso seja um vírus desconhecido será preparado um antídoto e atualizado o programa.

A Lenda da Gávea

A PRO KIT SOFTWARE, empresa produtora do adventure A LENDA DA GÁVEA de Luiz F. Moraes, assinou acordo com a empresa Discovery Informática para a comercialização deste software. O acordo inclui, além da assistência técnica aos usuários, o licenciamento do sistema de controle de adventures, no qual este jogo para MSX foi escrito.

Segundo Sylvio Messias Moraes, gerente de produção da PRO KIT SOFTWARE, esta iniciativa vem de encontro à nova política da empresa de ampliar a sua estrutura de produção e comercialização de programas originais firmando acordos do gênero com soft-houses conhecidas.



Depois do STM
os outros si
de trans
de mensag
ficaram assi

Novos espectrofotômetros

Com o novo S 1000 G, a empresa francesa SECOMAN continua a série de espectrofotômetros UV - Visível S 1000. De fácil utilização, esses espectrofotômetros gozam da experiência e do Know-how tecnológico da firma SECOMAN.

O novo S 1000 G, aparelho UV-Visível com varredura espectral da série 200 à série 1000 nm, herda todos os aperfeiçoamentos da série S 1000: ética de excelente qualidade com sistema holográfico; softwares rápidos e completos (absorção, concentração, espectro absorção contínua; multicompimento de onda; multicomponente); estocagem de 35 protocolos de análise; varredura espectral rápida; excelente confiabilidade.

A nova versão gráfica comporta aperfeiçoamentos eletrônicos importantes: uma interface instrumento usuário excepcionalmente convivial através de uma tela gráfica 12" e um teclado removível; uma grande rapidez de processamento do sinal e uma estabilidade de medida que permite, sob comando, visualizar o 1/10000 de absorção.

O S 1000 G visualiza sobre sua tela o resultado das medidas em tempo quase real e possibilita, dessa forma, seguir a evolução dos

fenômenos à medida que eles evoluem. O software do S 1000 G utiliza o princípio das "janelas" e permite visualizar as informações gráficas dispondo ao mesmo tempo, em incrustação, das instruções necessárias à sua gestão. Os resultados podem ser conservados por transferência numa impressora gráfica, mesa gráfica 4 cores ou um computador por intermédio de uma tomada RS 232. Dispõe de uma infinidade de recursos e pode receber numerosos acessórios. É destinado a laboratórios de pesquisa química e bioquímica, laboratórios de controle do meio-ambiente, indústria agroalimentar, indústria farmacêutica, etc.

SCO-XENIX é favorito

O SCO-Xenix, sistema operacional multiusuário mais utilizado no parque mundial de PCs, é o favorito no mercado brasileiro. Foi o que revelou a pesquisa realizada pela 3I Informática durante o Unix 89, em São Paulo, entre os usuários de soluções UNIX. A CI Unimax, divisão da CI Compucenter Informática que detém com exclusividade a distribuição do SCO-Xenix no país, detectou que 37% dos usuários usam o Xenix como sistema puro, e pretende continuar com esta solução; e 63% combinam o Xenix com outros sistemas existentes no país, alguns deles incorporados necessariamente ao hardware (como é o caso das máquinas Motorola).

Informatel lança sistema em SQL

A Informatel está iniciando a comercialização do primeiro pacote de aplicativos para recursos humanos desenvolvido em parceria com a IBM do Brasil. Com esse sistema, a Informatel passa a oferecer seus produtos e serviços para o mercado em geral.

O programa, desenvolvido em SQL/DS (Structured Query Language) dentro da moderna arquitetura SAA (System Architecture Application), pode rodar em equipamentos com sistemas operacionais diferentes. Trata-se de solução flexível, fácil e segura, especialmente para empresas que estão migrando de minis e supermínis para mainframes, independente de seu porte e cultura, ou ainda para usuários que pretendem adotar SQL/DS.

A possibilidade de eliminar os picos de trabalho do departamento pessoal e de evoluir segundo as necessidades de cada usuário são algumas das vantagens do sistema. Entre suas características destacam-se: pré-cálculo, que viabiliza o pagamento on-line de alguns funcionários e evita novos processamentos de toda a folha; recálculo on-line de pagamentos indevidos e emissão de novo "holerith" em tempo real; quitação on-line e emissão de recibo em tempo real; programação, controle e emissão on-line de avisos/recibos de férias.

400,
sistemas
missão
em
m.

Nos dias de hoje, o computador deixou de ser uma fantasia do futuro para se tornar a solução do presente.

E o STM 400 é o melhor exemplo disso. Sua simplicidade e eficiência vão fazer você esquecer que existem outros meios de envio de mensagens.

ECONOMIA DE TEMPO

O STM 400 envia e recebe centenas de mensagens num piscar de olhos, agilizando as operações e economizando horas de trabalho para sua empresa.

E como tempo é dinheiro, logo no primeiro dia você já estará lucrando.

FÁCIL UTILIZAÇÃO

Para utilizar as vantagens do STM 400, basta possuir um microcomputador de qualquer tipo ou uma máquina de telex. Daí só se inscrever na Embratel e receber a senha.

A comunicação é feita com um computador central, que distribui as mensagens aos destinatários.

RESULTADOS PRÁTICOS

Imagine, ao final de um dia de trabalho, 20 representantes telefonando ao mesmo tempo para uma empresa, tentando informar os pedidos de compra tirados naquele dia.

E alguém, do outro lado, tentando anotar todas

estas informações.

Além de ser uma operação demorada e desagradável para ambas as partes, em alguns casos a mensagem verbal poderia ser mal compreendida.

Embora o telex seja muito utilizado neste tipo de operação, ele só atende a um de cada vez e recebe a mensagem linha por linha.

Com o STM 400, todos os pedidos podem ser enviados ao mesmo tempo e recebidos instantaneamente sem riscos de má compreensão da mensagem.

VÁRIAS EMPRESAS JÁ ESTÃO LUCRANDO

Empresas do comércio atacadista, através do correio eletrônico do STM 400, recebem dezenas de informações de seus distribuidores em diversas cidades, diariamente.

Antes o controle de mercadorias era feito por serviço de malote, levando muito tempo para chegar ao seu destino.

Construtoras com canteiros de obras espalhados em diversos pontos do país utilizam o STM 400 para emitir pedidos de material e otimizar a alocação da mão-de-obra.

Uma infinidade de outras empresas estão ganhando tempo e dinheiro com o STM 400.

Faça como elas. Coloque sua empresa na frente do seu tempo e mais à frente das outras empresas.

Consulte a Embratel. Logo, logo sua empresa vai parecer outra.

STM 400
A MENSAGEM ELETRÔNICA VIA EMBRATEL

Ministério das Comunicações
EMBRATEL
Empresa do SISTEMA TELEBRÁS

Pesquisa aponta Microtec como marca preferida

Os usuários de microcomputadores têm, em sua maioria, entre 18 e 29 anos, curso superior completo e preferem a marca Microtec. Estas são algumas das conclusões da Pesquisa Informática 89, realizada durante a IX Feira Internacional de Informática, em setembro, pela B&L Consultoria em Pesquisa, de São Paulo.

O trabalho, que apontou ainda crítica aos fabricantes, rejeição de marcas e fatores decisivos na hora da compra, constatou que a Microtec, com 27,7%, é seguida na preferência de uso pela Itautec (15%) e Scopus (9,7%). A Microtec se destacou também como a marca mais usada atualmente, com índice de 34%.

O fator que mais pesa na hora da compra é a qualidade do equipamento (80%), seguido pela assistência técnica (56%) e o custo (42%). A Microtec é citada como a primeira preferência na compra de computadores do tipo XT/AT e 386.

A principal crítica aos fabricantes está localizada no fator custo, citado por 24,8% dos entrevistados, seguido de atraso tecnológico (22,8%) e qualidade de componentes e periféricos (16%).

Infortec: novo estilo de treinamento

Surge no mercado uma nova idéia em termos de treinamento especializado, consultoria e manutenção em informática.

A INFORTEC-Informática e Tecnologia S/C oferece não apenas cursos especializados (Inteligência Artificial, Robótica, Microprocessadores) como uma infraestrutura de treinamento exclusivo para executivos sem disponibilidade de tempo para freqüentar cursos regulares.

Seus consultores garantem a qualidade na implantação e desenvolvimento de sistemas, bem como seus técnicos oferecem um exemplar serviço na área de manutenção de computadores.

Para maiores detalhes põem-se à disposição pelo telefone: (021) 254-0113.



Nova linha de computadores

Um conjunto de revolucionárias inovações tecnológicas associadas a uma arquitetura de múltiplos processadores de 32 bits operando em paralelo, constitui a base da nova família SIX de computadores da Sisco Sistemas e Computadores S.A. Com esta tecnologia, a Sisco quebra a barreira dos denominados super-micros e coloca no mercado uma série modular de computadores com capacidades que atingem às dos processadores de médio porte.

A performance é resultado da combinação de uma série de recursos, até então nunca reunidos em uma única estrutura, tais como memória com tecnologia "Static Column", unidade de gerenciamento de memória com capacidade extendida a nível dos processos ativos; processadores independentes para programas dos usuários; gerenciamento de memória de discos e gerenciamento de linhas de comunicação; dois canais independentes para discos de alta performance.

Além desses recursos, os equipamentos utilizam o sistema operacional SIX-OS System V, licenciado do Unix System V release 3.2, da empresa americana AT&T. Com a nova linha, a Sisco passa a oferecer uma importante solução aos usuários, capaz de suprir suas demandas atuais e futuras, acompanhando o crescimento de seus negócios.

PROGRESS em equipamentos de tecnologia RISC

A Progress Software Corporation acaba de anunciar que o Progress, sistema gerenciador de banco de dados com linguagem de quarta geração, está agora portado em equipamentos de tecnologia RISC (computação com conjunto reduzido de instruções) da Digital Equipment Corporation, MIPS Computer Systems Inc. e Souborne Computer Inc.

As novas plataformas, todas elas empregando a tecnologia RISC, incluem: família Aviion das estações de trabalho e servidores UNIX da Data General; estações de trabalho DECstation e DECsystem Ultrix da Digital; RISCstations e RISCComputers da MIPS e o Sun-compatível com a série 4 da Souborne.

O Progress está também disponível em outros equipamentos de tecnologia RISC. São eles: HP 9000 série 800; Pyramid Technology série 900 e família MIServer; SPARCstation, SPARCserver e Sun-linha 4 da Microsystem.

Além do Progress estar compatível com todos os equipamentos que usam o microprocessador de tecnologia RISC 88000 CPU, da Motorola, em breve estará disponível para o padrão 88 open.

Banco de dados sobre construção

A Pini Sistemas, empresa ligada à Editora Pini, está lançando dentro do Sistema Macrodados o Data Pini, o primeiro Banco de Dados (BD) para a área de Construção Civil. Capaz de projetar, traçar gráficos e estabelecer correlações com as informações macroeconômicas e setoriais dos outros cinco BDs do Sistema Macrodados, o Data Pini permite ao usuário obter os principais índices, custos unitários e evolução dos preços da Construção Civil, desde 1980.

O Sistema Macrodados foi desenvolvido pela empresa carioca Macrométrica para aplicações que envolvem informações históricas, retroativas a, no mínimo, o início da década. Através do Macrodados, o usuário pode acessar informações sobre a economia brasileira e internacional, bolsas de valores, rentabilidade das aplicações financeiras, exportação e importação de produtos, através de cinco BDs:

SOFTS APENAS EM DISCOS DE 5 1/4 PÔLEG.

OPEN CLUB INFORMATICA

A SOLUÇÃO DEFINITIVA PARA TODOS

EM BREVE → O SEGUNDO NÚMERO DO OPEN BULLETIN MSX. RESERVE O SEU, E GRATUITO.

PACK 1 → (NORMAIS MSX1) → RENEGADE III-DOUBLE DRAGON-MASH II. R\$ 270,00

PACK 2 → (NORMAIS MSX1) → DOT LICENCE TO KILL-MAT 1,2,3-SXIS. R\$ 270,00

PACK 3 → (NORMAIS MSX1) → CASA NOVA-COMANDO IU-NAMBU-JAWS. R\$ 250,00

PACK 4 → (NORMAIS MSX1) → FREDDY HARDEST 3-TOR-JERRY-ROAD WARS. R\$ 250,00

PACK 5 → (MEGAROM MSX1) → JAGUR-CRASIS-GOLVELIUS. R\$ 300,00

PACK 6 → (MEGAROM MSX1) → UXXOL-FANTASY ZONE. R\$ 300,00

PACK 7 → (MEGAROM MSX2) → ALESTE-XEVIOUS-TAIRI-RASHGARSH. R\$ 350,00

PAGAMENTO: CHEQUE NOMINAL A ANDERSON CABRALHO DIAS.

RIO JACUIPE 55/201 - SALVADOR/BA - CEP 40125 - TEL: (011) 2268325

Macro, Setorial, Externo, Bovespa e Micro. Com o Data Pini, as empresas da área de Construção Civil vão não só ter acesso a todos os dados do setor, desde 1980, como terão a opção de interligá-los aos outros BDs do Macrodados.

Desenvolvido para micros compatíveis com a linha IBM, o Sistema possui dois módulos básicos: de Análise e de Análise e Edição que permitem a inserção de novos dados e combinação dos vários BDs do Sistema.

A dupla que deu certo

Com o relançamento da linha de computadores MSX, a Lady 80, desenvolvida pela Elgin Eletrônica em março do ano passado e conhecida como a "pequena notável" por ser a menor do mundo, confirma mais uma vez sua privilegiada posição como uma das matriciais mais versáteis, uma vez que é ideal para todo e qualquer tipo de aplicação, inclusive e principalmente o MSX.

A Lady 80 é um dos maiores sucessos na linha de impressoras da empresa e mantém uma participação efetiva no mercado sendo utilizada juntamente com microcomputadores de uso pessoal e como impressora para telex eletrônico, para tarifadores e também para controladores de processo.

Acoplar a Lady 80 ao MSX traz muitas vantagens aos usuários já que ela possui características indispensáveis a um bom desempenho. A Lady 80 é fácil de ser transportada, apresenta versatilidade dos conjuntos de caracteres, total compatibilidade com o MSX, assistência técnica em todo o Brasil e um ano de garantia.

Identificador de assinaturas

As assinaturas de cheques, contratos, cautelas e demais documentos de segurança já podem ser reconhecidas e validadas eletronicamente, em questão de segundos, pelo Sign-On, da Interprint Impressos de Segurança.

O equipamento é composto por um software desenvolvido pela empresa, um painel onde se deposita o documento a ser assinado e uma caneta especial que registra, através do tempo de contato com o papel, os exatos segundos de cada assinatura. Uma segunda assinatura é necessária para se determinar a variação de tempo em relação à primeira e então definir a tolerância para cada pessoa. Conectado a um micro, o Sign-On envia a assinatura ao banco de dados do computador. A partir daí, toda vez que se for assinar um documento, o equipamento compara o tempo usado com o registrado como daquela pessoa. Se acender uma luz vermelha, a assinatura foi reconhecida e validada.

Um avançado sistema de validação, o Sign-On opera por decomposição da assinatura em séries matemáticas baseadas em estudos de bio-medicina que comprovam a tese de que o tempo de assinatura é uma característica pessoal. O Sign-On é um equipamento de utilidade em bancos, instituições financeiras, cartórios e comércio em geral, possuindo memória capaz de armazenar, em sua mais simples versão, 2.500 assinaturas.

ATS/XT-LIGHTS: O primeiro XT econômico

A ATS Tecnologia acaba de lançar o primeiro XT econômico, o ATS/XT - LIGHTS. Totalmente compatível com o IBM, o micro será 30% mais barato que o comum. O novo XT possui teclado de 84 teclas, espaço para dois periféricos slim (inclusive winchester) e três slots livres para expansões. Seu clock é duplo, podendo ser utilizados 4,77 ou 8 MHz e sua capacidade de memória é de 256Kb, 512Kb ou 704Kb.

A nova arquitetura interna do micro utiliza placa totalmente integrada: CPU uma interface serial, uma interface paralela, uma controladora para drives e uma controladora de vídeo padrão CGA. É dotada ainda de fonte de 197 watts, suportando todos os periféricos previstos para o equipamento. Essa placa integrada tem o mesmo desempenho da placa tradicio-

nal, podendo inclusive utilizar opcionalmente o processador NEC V20, aumentando em 20% sua performance. O ATS/XT - LIGHTS é destinado aos profissionais que estão se iniciando na informática e necessitam de um equipamento com recursos de um PC, com a vantagem de ser significativamente mais barato. A ATS pretende atingir com esse novo produto o mercado deixado pelos compatíveis da linha Apple.

Rede de lojas MSX Informática

Dentro do espírito de poder atender ao maior número de usuários da linha MSX, foi inaugurada em dezembro mais uma loja que passa a integrar a Rede de Lojas MSX Informática. Destinada a atender prioritariamente os usuários da Zona Sul da cidade de São Paulo, situa-se à Rua Nhu Guassu Nº 188.

No plano de expansão da empresa está prevista a inauguração de uma nova loja da rede a cada mês de 1990, sendo que estão em negociação lojas nas cidades de Santos, Santo André, Sorocaba e Araraquara, em São Paulo, além de outras em Porto Alegre, Recife, João Pessoa e Belo Horizonte. Cada uma dessas lojas estará plenamente capacitada a dar o mesmo atendimento proporcionado pela matriz há cinco anos, nas áreas de hardware, software, cursos e assistência técnica.

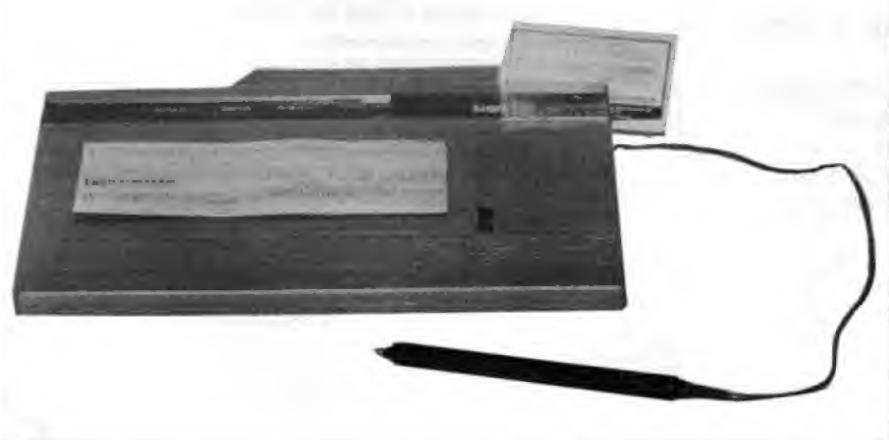
MSX
apple
PC

MANUTENÇÃO

A BITCENTER conserta o seu micro ou periférico oferecendo o melhor serviço com o menor custo

BITCENTER
A SUA SOLUÇÃO
EM MANUTENÇÃO

Rua da Quitanda 199/301
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20091
Tel.: (021) 233-4820



AGENDA

Cursos e Seminários

• O comércio varejista investe anualmente, 400 milhões de dólares apenas em instalações de novas lojas no Brasil. Este mercado terá, a partir do próximo ano, evento exclusivo. Trata-se da FENAFOR — Feira Internacional de Fornecedores de Instalações, Equipamentos e Serviços ao Varejo, que acontecerá de 25 a 29 de junho de 1990, no Ibirapuera, São Paulo, numa promoção da Confederação Nacional dos Diretores Lojistas (CNDL), com organização da Foco Feiras Exposições e Congressos.

Aberta exclusivamente a convidados, a 1ª FENAFOR contará com 150 expositores e a presença de 30 mil visitantes de todo o país e da América Latina, firmando o Brasil como exportador de infraestrutura para o comércio varejista.

• "A Empresa e sua Rentabilidade" é o tema principal do próximo congresso da ABAE — Associação Brasileira de Automação de Escritórios, realizado anualmente. O objetivo é demonstrar que através do processo de A.E. a empresa pode auferir rentabilidade e auxiliar no processo decisório.

O IV CNAE terá vários painéis, debates, mesas-redondas e palestras além de exposição de produtos e serviços de automação de escritórios. Os organizadores do congresso prevêem a participação de 800 profissionais do setor e de 100 empresas.

Durante o IV CNAE, a ABAE apresentará os resultados dos trabalhos que vêm sendo desenvolvidos pelos Grupos de Trabalho da Associação, objetivando o estudo e as experiências de aspectos técnicos que envolvem o assunto "automação de escritórios".

O CNAE será realizado de 2 a 5 de abril de 90, no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo.

• A Flow Informática, empresa que atua nas áreas de Treinamento, Consultoria, Desenvolvimento de Projetos e Tradução, acaba de ser escolhida para realizar treinamento no Rio de Janeiro, com exclusividade dos softwares DATAEASE e HARVARD GRAPHICS.

O DATAEASE é um gerenciador de Banco de Dados para usuários finais e também um ambiente para desenvolvimento de aplicações. O HARVARD GRAPHICS é um gerador de gráficos extremamente sofisticados com recursos de slide-show.

Maiores informações pelo tel. (021) 221-9843

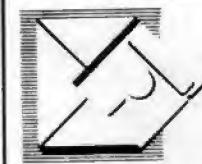
• O São Paulo Computer Institute está programando, para janeiro, fevereiro e março de 90, diversos cursos de treinamento na área de informática, tais como: Treinamento Introductory, Sistemas Operacionais, Planilhas Eletrônicas, Integrados, Aplicações Específicas, Banco de Dados, Programação, Processadores de Textos, Geradores de Gráficos e Desktop Publisher.

Maiores informações pelos tels. (011) 883-0355 e 282-3911.

• Com o lançamento oficial, a FENASI'90 — V Feira Nacional de Acessórios, Suprimentos, Periféricos e Instalações para Informática e Escritórios, a se realizar em março de 1990, já vendeu 50% de seu espaço total reservado aos expositores. A grande novidade da próxima edição do evento é a inclusão da área de periféricos (monitores de vídeo, impressoras, drives, etc.), atendendo a pedidos dos visitantes.

Pelo interesse que a FENASI despertou no mercado, a Cesar Tavares Comunicações, organizadora da feira, prevê até o final de novembro a comercialização de 90 a 95% do espaço total. A partir desse índice de ocupação, será analisada a abertura de área anexa para a acomodação de mais expositores.

A expressividade das empresas que já confirmaram a participação revela que a feira está se tornando, cada vez mais, um polo de atração de fabricantes, onde o volume de negócios em regime de OEM (Original Equipment Manufacturer) consolida-se como uma prática renovadora na comercialização dos produtos desses segmentos, como é o caso de fitas impressoras e acessórios. A FENASI'90 espera também notável índice de participação do setor de controle de energia (sistemas no-break, estabilizadores, filtros de linha etc.).



SOFTMARK

Qualidade e prazos assegurados.

Na SOFTMARK, os usuários de micros pessoais têm atendimento especial em todas as linhas de computadores. Comprove!

Se você mora em São Paulo, visite o nosso show room: Rua Ezequiel Freire, 565 (a 100 metros do metrô Santana), ou se preferir utilize o nosso Serviço de Atendimento ao Cliente SOFTMARK. É só ligar: (011) 290-8577.

A SOFTMARK põe à sua disposição um catálogo com toda nossa linha de produtos. Receba o seu inteiramente grátis. Escreva-nos especificando qual o seu micro e receba o seu catálogo em sua casa, sem qualquer despesa.



SOFTMARK

Qualidade e prazos assegurados.

Rua Ezequiel Freire, 565
(a 100 metros do metrô Santana)
CEP 02034 — São Paulo — SP
Fone (011) 290-8577



A CASA DO CP500 • CP400 • TK2000 • TK90 E MSX

MSX



- Drive 5 1/4
- Cartão 80 colunas
- Megaram 256 kb
- O Incrível Sistema Operacional PRONTO-DOS
- Aplicativos e Jogos em Fita e Disco

Gravamos jogos em disco na hora

TK 90/95



- Aplicativos e jogos em fita cassete

CP500



- Linha completa de Aplicativos com destaque para DATABASE-PLUS, um programa que permite a geração de vários aplicativos.

CP400



- Exclusivo Joystick Digital (fabricação própria)
- Linha completa de Aplicativos e Jogos em fita cassete

TK2000



- Aplicativos e Jogos em fita cassete

SUPER ECONOMIA

Na SOFTMARK você encontra tudo para o seu micro pelo menor preço e sem despesas de correios. Produtos com garantia total. Prazo de entrega em no máximo 10 dias úteis.

FELVA

MSX

TELEFONE

(011)825-5240

DRIVE 5 1/4 e 3 1/2 720 Kb — Impressoras — Monitores — Multi Modem — Cartão 80 Colunas — Cartucho Megaram — Computadores.

SUPER JOGOS

Cada super jogo ocupa um Disquete inteiro. Acompanha embalagem e manual de instruções. **Promoção do mês:** na compra de 4 jogos você recebe mais 1 grátis, com disquete.
NEMESIS - ROBOCOP - ELITE - DOUBLE DRAGON - OPERATION WOLF - RENEGADE III - SILENT SHADOW - PACMANIA - ABADIA DEL CRIME - FIRE TRANT - FLINTSTONES - PARIS DAKAR - HARRIER - GAULLENT - LA HERANCIA - DESESPERADO - 4x4 ROAD RACING.

Preço de cada super jogo com tudo incluso: NCz\$ 61,00 ou NCz\$ 25,00 mais o custo do disquete e sem manual.

SUPER UTILITÁRIOS

Podem ser gravados até 6 por disco menos os de tela, music e turbo que são 1 por disco. **Promoção:** na compra de 4 jogos você ganha mais 1 grátis com disquete.
ZAPPER I - ZAPPER II - LINGUAGEM MUMPHS - VIDEO TEXTO - SYST TURBO PASCAL - COBOL - ED MUSIC + 50 TEMAS - DRAW & PAINT - UNITELA + 39 TELAS - GRAFIC MASTER - PROLOG - TRADUTOR.

Preço de cada Soft: NCz\$ 62,00 mais o custo do disquete, não cobramos taxa de correio.

SUPER APlicativos

Ocupa um disco para cada soft. Acompanha embalagem e manuais de instruções. **Promoção:** na compra de 5 jogos escolha mais 1 grátis com disquete.
WORDSTAR 40 - WORDSTAR 80 - AGENDA - CONTROLE DE ESTOQUE - MALA DIRETA - CONTROLE BANCÁRIO - CONTAS A PAGAR - CONTAS A RECEBER - CONTROLE DE CAIXA - FOLHA DE PAGAMENTO.

Preço de cada Soft: NCz\$ 130,00 com tudo incluso, ou NCz\$ 62,00 mais o custo do disquete e sem manual.

EDUCATIVOS

Estes programas são fornecidos em packs com 10 programas mais um copiador Disco/Fita/Disco. Podem ser gravados em disquete ou fita cassete. **Promoção:** compre 4 packs e ganhe mais 1.
PACK 701: Aprendendo a Contar - O Circo - Encanto - Maior/Menor - Mentalizar - Anagrama I - Anagrama II - Mago Voador I - Abelha Sabia III - Macaco Acadêmico. **PACK 702:** Matrizes Complexas - Eletricidade - Geometria - Química - Matemática I - Gases - Ótica - Física I - Inglês I - Curso de Basic IV. **PACK 703:** Pescador Espacial I - Motorista Sideral I - Motorista Sideral II - Abelha Sabia I - Abelha Sabia II - Missão Resgate I - Missão Resgate II - Mago Voador II - Palhaço Explorador I - Palhaço Explorador II - **PACK 704:** Mapa Game - Física - Física (exercícios) - Inglês II - Figuras Geométricas - Células I - Células II - Óptica II - Gases II - Bandeiras da Europa. **PACK 705:** O Firmamento - Aritmo - O Sol - Geometria - Selva de Palavras - Multipuzzle - Operações Matemáticas - Memory Game - Teste de Inteligência - Noria de Números.

Preço de cada Pack: NCz\$ 62,00 mais o custo do disquete ou da fita cassete.

REDI-UNIVERSOFT

INFORMÁTICA

LTDa.

APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

Estes softs são fornecidos em packs com 10 softs mais 1 copiador Disco/Fita/Disco. Podem ser gravados em disquetes ou fita cassete. **Promoção:** compre 4 e ganhe mais 1.

PACK 501: Agenda Doméstica I - Banco de Dados I - Mala Direta I - Controle de Estoque I - Uni-Word 2.0 - Editor de Sprit I - Pencil Design - Contas a Pagar e Receber - Ed Music - Planilha de Cálculo.

Preço deste pack com manual de instruções e tudo incluso: NCz\$ 130,00 ou NCz\$ 62,00 mais o custo do disco ou fita sem manual.

SUPER PACKS DE JOGOS

Estes packs são compostos por 6 jogos mais 1 copiador Disco/Fita/Disco. Disponível apenas em disquete. **Promoção:** na compra de 3 ganhe mais 1 grátis.

Super Pack 308: Chicago - Taipan - Naves Moves I - Sol Negro I - Asparg (corrida de moto) - Rampart. **Super Pack 309:** Coliseu - Butraguenho (futebol) - Minder - Titanic I - Barba Negra I - Simulador 747. **Super Pack 310:** Humphrey - Lady Safari - Mad Mix (tipo pacman) - Naves Moves II - Sol Negro II - Titanic II. **Super Pack 311:** Chubby Gristle - October - Power - Reflex - Thor - Tuareg. **Super Pack 312:** Esquadrão Classe A - Colosos 4 - Mutant Zone I - Mutant Zone II - Sabrina - Comando Trac. **Super Pack 313:** Cosme Estíble - Fire Star - The Jewels Dark I - The Jewels Dark II - Out Run - Wells Fargo. **Super Pack 314:** Adicta - Hercules - The Jewels Dark III - Jast - Peter - Aramo. **Super Pack 315:** Bounce - Strange - Final Contidown - Strip - Bouken - Vortex. **Super Pack 316:** Triple Comando - Barbarian - Legion - Ghost - Terramex - Tetrix.

Preço de cada super pack: NCz\$ 39,00 mais o custo do disquete.

NOVIDADES

1). Gonzales I - Terror Pods - Wec Lemans - Paravia - Metropolis - The Pink Panter. 2). Gonzales II - Soldier of Light - Ulises - Trivial - Adel - Bob 007. 3). After the War I - After the War II - Xenon - Syndrome - Obliterator - Skate Dragon.

Preço NCz\$ 46,00 mais o custo do disquete.

MSX 1 MEGARAM: Pinguin Adventure - Nemesis 2 - Nemesis 3 - King's Valley 2 - Final Zone - Knight Mare 2 - Knight Mare 3 - Dragon Quest - Gall Force - DDS - F1 Spirit - Nemesis 4 - Joy Sherl Hol.

Preço de cada: NCz\$ 12,00 mais o custo do disquete. 1 por disco.

PEDIDOS

Para fazer pedidos destes produtos, basta relacionar em uma folha de papel o nome ou número de cada programa. Mande junto com um Cheque Nominal e cruzado para **Recursos Digitais Informática e Comércio Ltda.** Rua Conselheiro Brotero, 589 Conj. 42 - CEP 01154 - São Paulo-SP.

Os pedidos em discos serão atendidos em 15 dias, pedidos em fita serão atendidos em 30 dias. Nossos produtos têm garantia de 180 dias. Preço do disquete 5 1/4 NCz\$ 19,50. Disquete 3 1/2 NCz\$ 32,50. Fita cassete C-60 NCz\$ 23,00.

A REDI-UNIVERSOFT ESTÁ CADASTRANDO REVENDEDORES EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL.



REDI-UNIVERSOFT LTDA.
Rua Cons. Brotero, 589 Conj. 42
(a 200 metros do metrô Mal. Deodoro)
CEP 01154 Santa Cecília - São Paulo-SP
Tel.: (011) 825-5240

Caça ao vírus no PC

Renato Degiovani

Se você acabou de detectar um vírus no seu computador, ou se a sua máquina está tendo um comportamento um tanto suspeito, então está na hora de parar o processamento e se preparar para o pior.

É claro que ninguém gosta de perder meses de trabalho ou toda a biblioteca particular de programas, composta pelos melhores best sellers do mercado alternativo, mas a praga da informática está aí mesmo e fica cada vez mais difícil esquivar-se de uma contaminação.

O vírus do computador está criando uma nova cultura, onde quem ainda não experimentou a fúria destrutiva dos bichinhos não é visto como uma pessoa "da área".

Mas o que fazer quando não há mais nada a fazer, ou seja, depois do fato consumado. Lamentar? Chorar? Desesperar-se? Suicidar-se? Bem, as alternativas ficam a critério de cada usuário, porém o mercado começa a oferecer alternativas para os casos de contato imediato de terceiro grau com a peste. Este é o caso do VECTOR UTILITY, da CTI-tecnologia

Não se trata de uma vacina antivírus ou de um remédio para tratamento intensivo. O VECTOR é um utilitário monitor da tabela de vetores e interrupções dos computadores PCs. Ele é compatível com os modelos XT's e AT's operando em ambiente DOS (MS-DOS versão 2.0 ou mais atual).

Ele dispõe também de recursos que restauram a tabela de vetores originais do micro que tenha sofrido contaminação (entenda-se alteração na tabela). O ponto alto deste software é a segurança com a qual o programador poderá visualizar e alterar os vetores de interrupção do sistema.

Mas o VECTOR não é destinado aos usuários leigos: Ele exige, para o seu perfeito aproveitamento, um conhecimento míni-

empresa CTI-tecnologia (R)	programa Vector Utility	dos 3.20	data 18/08/89
Tabela de Vetores			
00 - Divisão por zero.....: 028D:51DF 01 - Modo passo-a-passo usado pelo utilitário Debug.....: 0070:0CSD 02 - Rotina de paridade I/O.....: 0070:01A5 03 - Breakpoint usado pelo Utilitário Debug.....: 0070:0C50 04 - Overflow trap.....: 0070:0C50 05 - Função Print-Screen (usa 50:0 para status).....: F000:FF54 06 - Reservado.....: F000:FF23 07 - Reservado.....: F000:FF23 08 - Timer (ocorre a 18,2 vezes por segundo).....: IR00: 0070:022B 09 - Manipulador do teclado.....: IR01: 0070:0B45 0A - Cascata IR08 a IR015 ou retraco VGA e EGA.....: IR02: 0070:0324 0B - Entrada do controlador COM2.....: IR03: 0070:039E 0C - Entrada do controlador COM1.....: IR04: 0070:0418 0D - Impressora LPT2, nos ATs contém IPL 80287.....: IR05: 0070:0492 0E - Entrada do controlador de discos.....: IR06: 0070:050C 0F - Impressora paralela LPT1.....: IR07: 0070:0C50 10 - Serviços de vídeo I/O.....: F000:F065 11 - Determina os periféricos associados ao sistema.....: F000:F84D 12 - Determina o tamanho da memória.....: F000:F841 13 - Serviços de disco I/O (floppy e hard-disk).....: 0070:17E8 14 - Serviços de RS-232C I/O.....: F000:E739			

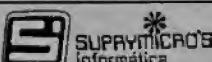
Fig 1: Exemplo de listagem dos vetores com help (função VECTOR /H 00-14).



PROGRAMAÇÃO GRÁFICA CAD - 2D e 3D

Curso especialmente desenvolvido para proporcionar um alto nível de aprendizagem

Ministrado pelo Professor
Nilson Bastos Monteiro.



LOTUS 1-2-3

Curso todo montado com exemplos práticos nas áreas comercial, financeira e de planejamento de empresas.

Ministrado pelo Professor
José de Almeida

Av. Nilo Peçanha, 50 Grupo 918
Tels.: 262-5591 e 262-6845

empresa CTi-tecnologia (R)	programa Vector Utility	dos 3.20	data 18/08/89
-------------------------------	----------------------------	-------------	------------------

Tabela de Vetores

00-(0000)02BD:51DF	01-(0004)0070:0C5D	02-(0008)0070:01A5
03-(000C)0070:0C5D	04-(0010)0070:0C5D	05-(0014)F000:FF54
06-(0018)F000:FF23	07-(001C)F000:FF23	08-(0020)0070:022B
09-(0024)0070:02A5	0A-(0028)0070:0324	0B-(002C)0070:039E
0C-(0030)0070:0418	0D-(0034)0070:0492	0E-(0038)0070:050C
0F-(003C)0070:0C5D	10-(0040)F000:F065	11-(0044)F000:F84D
12-(0048)F000:F841	13-(004C)0070:17E8	14-(0050)F000:E739
15-(0054)F000:F859	16-(0058)F000:E82E	17-(005C)F000:EF02
18-(0060)F600:0000	19-(0064)0070:1F48	1A-(0068)F000:FE6E
1B-(006C)0070:0C57	1C-(0070)F000:FF53	1D-(0074)F000:F044
1E-(0078)0000:0522	1F-(007C)0000:0000	20-(0080)02BD:134F
21-(0084)02BD:1300	22-(0088)0BEE:012F	23-(008C)0BEE:013C
24-(0090)0BEE:04E8	25-(0094)02BD:1551	26-(0098)02BD:1594
27-(009C)02BD:5E57	28-(00A0)02BD:1385	29-(00A4)0070:017A
2A-(00A8)02BD:1385	2B-(00AC)02BD:1385	2C-(00B0)02BD:1385
2D-(00B4)02BD:1385	2E-(00B8)0BEE:0257	2F-(00BC)0070:1EE6
30-(00C0)0B13:86EA	31-(00C4)02BD:1302	32-(00CB)02BD:1385
33-(00CC)02BD:1385	34-(00D0)02BD:1385	35-(00D4)02BD:1385
36-(00D8)02BD:1385	37-(00DC)02BD:1385	38-(00E0)02BD:1385
39-(00E4)02BD:1385	3A-(00EB)02BD:1385	3B-(00EC)02BD:1385
3C-(00F0)02BD:1385	3D-(00F4)02BD:1385	3E-(00F8)02BD:1385
3F-(00FC)02BD:1385	40-(0100)F000:EC59	41-(0104)C900:0040
42-(0108)0000:0000	43-(010C)0000:0000	44-(0110)0000:0000

Fig 2: Exemplo de listagem dos vetores com endereços (função VECTOR /E 00-44).

mo acerca da arquitetura interna dos computadores PCs. Na verdade, o VECTOR é direcionado para o mercado de profissionais de programação, analistas e consultores. Ele se torna uma ferramenta indispensável, principalmente para os pesquisadores e programadores que gostam de lidar com as partes mais críticas da máquina.

Apesar disso, o VECTOR é bastante simples de ser operado e é acompanhado por um help com a sintaxe dos comandos e um resumo de cada função.

USANDO O VECTOR

Recebemos para testes uma cópia do VECTOR, versão 1.10, e que chegou em boa hora pois os micros da revista estavam todos "sob suspeita". Já no primeiro contato com o software ficou evidente que o seu grande potencial está na possibilidade de monitoração dos programas que interferem com as interrupções do micro.

De fato, pode-se visualizar facilmente como a instalação de um programa do tipo TSR (terminate-stay-resident) interfere com os vetores originais. É claro que a primeira coisa que se faz com o VECTOR é a caça e eliminação dos problemas de natureza vírica, porém engana-se quem pensar que este software serve apenas para isso. Ele é, antes de qualquer coisa, uma excelente ferramenta de trabalho e estudo dos micros PCs.

A forma de operar o VECTOR é bastante simples, pois ele funciona por comandos executados à partir do DOS e seguidos de determinados parâmetros.

empresa CTi-tecnologia (R)	programa Vector Utility - Versão 1.10	dos Serie 1108900001
-------------------------------	--	-------------------------

HELP DE COMANDOS

[Funções]

- 1 - Listar help de comandos.....
- 2 - Listar vetores simples.....
- 3 - Listar vetores com endereço.....
- 4 - Listar vetores com help.....
- 5 - Alterar vetores.....
- 6 - Copiar vetores.....
- 7 - Trocar vetores.....
- 8 - Salvar Tabela de Vetores.....
- 9 - Recuperar Tabela de Vetores.....
- 10 - Verificar Tabela de Vetores.....

[Sintaxes]

- VECTOR /A vv-ssss:0000
- VECTOR /C vf-vd
- VECTOR /E [vi-vf]
- VECTOR /H [vi-vf]
- VECTOR /I vi-v2
- VECTOR /S arquivo
- VECTOR /R arquivo
- VECTOR /V arquivo

[Observações]

A CTi-tecnologia não assume nenhuma responsabilidade decorrente da utilização do Vector Utility em equipamentos PCs e compatíveis. Assim, recomendamos uma minuciosa leitura do seu Manual Técnico.

Fig 3: Comandos e funções do VECTOR.

empresa CTi-tecnologia (R)	programa Vector Utility	dos 3.20	data 18/08/89
-------------------------------	----------------------------	-------------	------------------

Tabela de Vetores

08 - Timer (ocorre a 18,2 vezes por segundo)....IR00.: #010:0907
09 - Manipulador do teclado.....IR01.: #010:#A97
10 - Servicos de video I/O.....#010:1128
13 - Servicos de disco I/O (floppy e hard-disk).....#010:#A23
16 - Servicos de Teclado.....#010:#6BE
1C - Vtor de interceptacão do temporizador.....#010:#BEE
21 - DOS, funcoes de servicos.....#010:0E72
25 - DOS, leitura absoluta do disco.....#010:#EA9
26 - DOS, gravacao absoluta no disco.....#010:#EBF
28 - DOS, uso interno, aguarda caracter.....#010:#9FE

Fig 4: Exemplo de vetores alterados pelo programa SideKick.

As principais funções são: listar vetores, alterar, copiar ou trocar vetores, salvar, verificar e recuperar a tabela.

A CTi-tecnologia, produtora e distribuidora do VECTOR, mantém e incentiva um Grupo de Usuários do Vector Utility. Maiores informações sobre este grupo, bem como sobre o programa, podem ser obtidas diretamente com a CTi, pelo telefone (0175) 22-9638.

FICHA TÉCNICA

Nome: VECTOR UTILITY

Produtor: CTi-tecnologia

Equipamento: PC XT ou AT

Preço: NCz\$ 1.104,00 (preço de dezembro de 1989)

Endereço: Caixa Postal 421 - Cep: 15800 - Catanduva - SP

CURSOS

- Dbase 1, 2, 3
- Wordstar
- Basic
- Sistema Especialista

SEMINÁRIOS

- A informática na pequena e média empresa.
- Organização, sistemas e métodos.

EQUIPAMENTOS/SUPRIMENTOS

- PC XT, AT
- No Break
- Impressoras
- Modem

FUTURE ON LINE INFORMÁTICA

Novas extensões para o Clipper

Aguinaldo de Oliveira Santos

Quem utiliza o Clipper acaba descobrindo que este é mais que um simples compilador para o dBASE III, é na realidade uma poderosa linguagem de programação. Além do aumento de velocidade, podemos citar outras vantagens sobre o dBASE III, tais como: função VALID, variáveis indexadas, funções definidas pelo usuário e ligação com outras linguagens.

É justamente a capacidade de interligação com outras linguagens que torna o Clipper tão poderoso, pois permite criar quase qualquer comando desejado, utilizando o dBASE, o C ou o Assembler.

Os comandos criados podem ser colocados em arquivos separados, cujos respectivos "OBJ" são linkados junto com o programa a ser compilado. Tais comandos (funções) podem ser acrescentados aos arquivos que fazem parte do Sistema Extenso do Clipper (*extenddb.prg* para o dBASE, *extende.c* para o C e *extenda.asm* para o Assembler, ou a novos arquivos definidos pelo usuário).

Tipo do Parâmetro	Função	registradores da CPU
caracter	_PARC	AX:BX (segmento:offset)
data	_PARDS	AX:BX (segmento:offset)
numérico inteiro	_PARNI	AX
numérico simples	_PARNL	AX:BX
numérico duplo	_PARND	AX:BX:CX:DX
lógico	_PARL	AX

TABELA 1

Tipo do Parâmetro	Função	Push na pilha
caracter	_RETC	(segmento offset)
data	_RETDS	(segmento offset)
numérico inteiro	_RETNI	1 registrador
numérico simples	_RETNL	2 registradores
numérico duplo	_RETND	4 registradores
lógico	_RETL	1 registrador

TABELA 2

O interfaceamento (ligação) entre o Clipper e o Assembler é feito através de um grupo de rotinas internas ao Clipper e que permitem a transferência de parâmetros entre as duas linguagens.

As rotinas que passam parâmetros do Clipper para o Assembler iniciam-se sempre por _PAR e as que os retornam (Assembler para o Clipper) por _RET.

Os dados são transferidos sob a forma de valores numéricos, exceto no caso de dados tipo caractere e data, que o são sob a forma de endereço do parâmetro. Este endereço aponta para uma duplicata do parâmetro dentro do Clipper, e portanto seu conteúdo pode ser alterado sem ocasionar danos.

Ao utilizar as citadas rotinas, tenha em mente que:

- a) estas somente preservam os registradores SP, BP, DS, SS, CS e IP.

- b) os registradores DS e ES devem conter seus valores originais antes de se chamar as rotinas tipo _PAR.

- c) os registradores BP, DS, e ES devem sempre ser restaurados antes de se chamar as rotinas tipo _RET.

- d) após chamar as rotinas tipo _PAR e _RET, sempre restaure a pilha.

Para retirar parâmetros do Clipper, coloque o número do mesmo na pilha e chame a rotina _PAR apropriada (ver tabela 1). O parâmetro desejado estará então disponível nos registradores da CPU (ver tabela 1).

Ao se retornar parâmetros para o Clipper, coloque-os na pilha e chame a rotina _RET apropriada (ver tabela 2). Quando não houver parâmetros a retornar (*DO <procedure> WITH...* não retorna parâmetros), utilize apenas a instrução RET do Assembler.

A listagem 1 mostra as instruções Assembler do programa EXTENDA.ASM, devidamente comentada de forma a facilitar seu entendimento. Este arquivo contém as funções ISPRINTER, ATTRIB, PEEK e POKE.

A função ISPRINTER é original do arquivo EXTENDA.ASM e tem como função retornar um valor lógico verdadeiro, caso a impressora esteja em linha e pronta; ou falso, caso contrário.

Exemplo de uso:

— objetivo: executar a procedure IMPRIMA, caso a impressora esteja disponível.

ENERGY

A ENERGY preparou para você, que gosta de games, a mais completa relação de jogos para os micros da linha MSX. São mais de 70 coleções com 6 jogos, manual, gravação profissional e garantia de 60 dias. Além disto temos mais de 20 jogos especiais, jogos para MSX 2.0 e também aplicativos para 1.0 e 2.0.

Se você procura emoções, acaba de encontrá-las! Procure seu game em um dos revendedores na relação ao lado



Se você quiser se tornar um revendedor ENERGY , entre em contato conosco.
ENERGY INFORMÁTICA LTDA
Caixa Postal 18686 - SP.
CEP. 04699.
FONE: (011) 240.1383.

Eis alguns de nossos revendedores:

MESBLA • MAPPIN • MISC - MSX
INTERNATIONAL SERVICE CLUB • CASA DO MSX • FOTOPTICA • BRENNO ROSSI • BRUNOBLOIS • AKOPOL • CARREFOUR • AUDIO • AMAROSOM • FILCRIL • SEARS • CINOTICA • ELDORADO.

LIVROS



NORTON UTILITIES VERSÃO 4.0

Richard Evans
Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda.
180 páginas

Um manual ao mesmo tempo útil e de fácil leitura, contendo sugestões e exemplos construídos para mostrar passos simples, fáceis e claros, de utilização dos poderosos programas utilitários de Peter Norton.

É uma obra fartamente ilustrada, onde cada utilitário é analisado com descrições, exemplos e ilustrações de tela. Aborda pontos importantes como onde inicia a versão 4.0 dos Norton Utilities e a evolução destes programas, entre outros.

COMUNICAÇÃO DE DADOS: CONCEITOS BÁSICOS

José Renato Soares Nunes
Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda.
164 páginas

O livro tem o objetivo de apresentar de forma simples e acessível os principais conceitos relativos à comunicação de dados. São abordados aspectos técnicos, tratando-os de forma ordenada e simples, com ilustrações que tornam certos conceitos mais fáceis de serem entendidos, sem a pretensão de esgotar o assunto.

Na obra, o autor procura explorar uma variedade de tópicos relevantes, de modo que o leitor consiga, em pouco tempo, obter uma visão bastante completa sobre a comunicação de dados. O livro caracteriza-se pela simplicidade com que são tratados os assuntos, sempre associados à representação esquemática, facilitando o seu entendimento por iniciantes.

PROGRAMANDO EM MODULA-2

Niklaus Wirth
Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda.
224 páginas

Este livro é um verdadeiro guia do usuário para os programadores em Modula-2. Embora seja uma introdução à programação em geral, trata em particular da linguagem Modula-2, criada e compilada por Niklaus Wirth, o criador também da linguagem Pascal.

A Parte 1 abrange as noções básicas sobre variáveis, expressão, atribuição, comando condicional e repetitivo e estrutura de dados em vetor. Juntamente com a Parte 2, que introduz o importante conceito de procedura ou sub-rotina. A

Parte 3 focaliza os tipos de dados e estruturas, constituindo a essência de um curso avançado sobre programação. A Parte 4 introduz a noção de módulo. A Parte 5 cobre as facilidades para programação de sistema, manipulação de dispositivo e multiprogramação.

A Linguagem Modula-2 é descendente do Pascal, sendo mais apropriada para a programação estruturada de sistemas grandes e complexos.

O livro está escrito de forma bastante simples, introduzindo o iniciante nos conceitos fundamentais dos computadores e sua programação.

O & M INTEGRADO À INFORMÁTICA

João Chinelato Filho
Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda.
320 páginas

Princípios e fundamentos técnico-administrativos básicos, para executivos e executores de todos os níveis, são abordados nesta obra. Trata-se de um enfoque atual da função O & M no contexto da mecanização e da integração de processos, visando à eficácia das organizações, sejam públicas ou particulares.

É um livro-texto para disciplina de O & M I e II, cursos de extensão em O & M e pós-graduação na área organizacional, e leitura para Teoria Geral da Administração e para Comportamentos nas Organizações. Leitura recomendada para executores, executivos, consultores organizacionais, estudantes e pesquisadores das ciências administrativas. Os exemplos práticos de Análise Administrativa constantes na presente obra são adotados nos cursos de "Extensão em O & M", de "Análise Administrativa" e de "Planejamento Organizacional".

Nesta terceira edição foram inseridos dois anexos. O Anexo I consta de um exemplo atual de análise organizacional de uma divisão de processamento de dados; o Anexo II possui exercícios atuais e práticos sobre: organograma, formulários, layout, fluxograma, diagrama de fluxo de dados e testes sobre tendência e características dos profissionais de O & M e sistemas.

Além da preocupação em mostrar aos leitores os pontos de convergência entre as áreas de O & M e Informática, a obra demonstra a importância dos aspectos comportamentais e permite a familiarização constante com os atuais instrumentos de organização, entre eles o computador, com as técnicas de dar e receber feedback, do brainstorming, de estabelecer prioridades, de auto-avaliação, de expor, vender idéias e implementá-las.

Cibertécnica
informática entre amigos
PC/XT/AT

impressoras, estabilizadores, formulários, discos, fitas, mesas.

Cibertécnica Informática Ltda. — Rua Senador Dantas, 117 Gr. 1941 — Tel.: (021) 262-8249

- desenvolvimento
- instalação
- manutenção
- software
- treinamento
- venda

LISTAGEM 1

Listagem 1

```

;-----+
; Filename: EXTENDA.ASM
; Program.: Clipper Extende Library
; Notes...: User-defined dBASIC functions in 8086 assembly for Clipper.

NAME    EXTENDA
PUBLIC  ISPRINTER

; Clipper return value calls
EXTERN _PARC:FAR      ; obtém string de caracteres
EXTERN _PARNI:FAR     ; obtém palavra numérica
EXTERN _RETC:FAR       ; retorna string de caracteres
EXTERN _RETDSI:FAR     ; retorna tipo data a partir da string "AAAAHHDD"
EXTERN _RETL:FAR       ; retorna valor lógico verdadeiro ou falso
EXTERN _RETNI:FAR     ; retorna palavra numérica
EXTERN _RETNL:FAR      ; retorna palavra numérica dupla
EXTERN _RETND:FAR      ; retorna numérico em ponto flutuante

_PROG SEGMENT
ASSUME CS:_PROG

; Funcão : ISPRINTER
; Syntaxe: ISPRINTER()
; Nota   : Lógico verdadeiro se impressora em linha e pronta,
;           caso contrário falso
; Autor  : Tom Retting, Brian Russel
; Data   : 11/11/1985

ISPRINTER PROC FAR
    MOV     AH,2H          ; função de status da impressora
    MOV     DX,0H          ; qual impressora a checar
    INT     17H            ; le status da impressora

    XOR     BX,BX          ; falso
    CMP     AH,90H          ; nem ocupada nem selecionada
    ; (90H = 10010000)
    JNE     RET_ISPRINTER ; retorna falso se ocupada ou selecionada
    MOV     BX,1             ; verdadeiro

RET_ISPRINTER:
    PUSH   BX              ; põe valor de retorno na pilha
    CALL   _RETL            ; retorna valor lógico ao Clipper
    POP    BX              ; restaura a pilha

    RET

ISPRINTER ENDP

_PROG ENDS

;-----+
; Funcão : ATTRIB
; Syntaxe: ATTRIB(<expC>,<expN>)
; Nota   : Altera a atribuição de um arquivo e retorna .F. se sucesso
;           ou .T. se não
; Autor  : Eng. Aguinaldo de Oliveira Santos
; Data   : 04/08/1989

PUBLIC ATTRIB
_PROG SEGMENT
ASSUME CS:_PROG

GET_INT MACRO N
    MOV     AX,N            ; pega n esimo parâmetro
    PUSH   AX              ; pondo n na pilha
    CALL   _PARNI            ; põe valor em AX
    ADD    SP,2              ; restaura a pilha
ENDM

ATTRIB PROC FAR           ; processo far
    PUSH   BP              ; PRESERVA endereço de retorno
    MOV    BP,SP            ; move ponteiro da pilha
    MOV    AX,1              ; pega 1.o parâmetro
    PUSH   AX              ; pondo 1 na pilha
    CALL   _PARC            ; põe segloff em AX:BX
    ADD    SP,2              ; restaura a pilha
    PUSH   DS              ; preserva DS
    PUSH   AX              ; põe seg na pilha
    PUSH   BX              ; põe off na pilha
    GET_INT 2               ; põe 2.o parâmetro em AX
    MOV    CX,AX            ; coloca cod. atributo em CX
    POP    DX              ; tira off da pilha e põe em DX
    POP    DS              ; tira seg da pilha e põe em DS
    MOV    AX,4301H          ; coloca código da função DOS em AX
    XOR    BX,BX            ; zera BX (false)

```

A SOLUÇÃO ESTÁ NA ASSIGN INFORMÁTICA

VENDAS
Microcomputadores, Impressoras,
Suprimentos, Consultoria e Pres-
tação de Serviços em Informática.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA
Consertos, Manutenção e contratos
de Equipamentos de Informática.

IBM-PC e Compatíveis; Apple e
Compatíveis; Disk Drives; Impres-
soras e Monitores; No Break.

PROMOÇÃO
No Break MT-500 da Mastec com
autonomia de 4 horas.

Consulte-nos.

Av. Pres. Vargas, 590 - S1618
Tel.: (021) 233-6615



ZX - MSX

QUASE UM DRIVE!

MAIS UM LANÇAMENTO, MOD. ZX

O SUPER LOADER é um periférico que discrimina os sinais dos ruidos e chiados contidos nas fitas e os entrega ao micro na forma de DADOS DIGITAIS, isento de erros, com qualquer cassete, qualquer volume mesmo com o azimute desalinhado.

FORMAS DE PAGAMENTO:

- a) não pague agora, somente ao retirar nos correios Preço:= 98 BTNF's;
- b) ordem de pagamento ou depósito em conta, 15% de desc. Avise-nos;
- c) cheque comum nominal e cruzado, 5% de desc.;
- d) financiado, consultar previamente;

2 parc. iguais e fixas - 55 BTNF's

3 parc. iguais e fixas - 40 BTNF's
considera-se o BTNF do dia do pedido.

Despachamos para qualquer lugar do país em 24 horas, via SEDEX.

Pedidos p/ Espacial Eletrônica Ltda.
Rua Guia Lopes, 140 - Fone:(067) 382-4750
Cep 79020 — CAMPO GRANDE - MS.

Tudo para o seu MSX 1 e MSX 2.0

SOFTWARE

Em disquete (5 1/4 ou 3 1/2) e fita.

JOGOS

Lançamentos: Road Wars, Liberato, Casanova, MOT 1 e 2, Astro Marine, Destroyer, Renegade, Freddy 3 e muito mais.

JOGOS MEGARAM E JOGOS 720 Kb

ALESTE SPECIAL, HYDELFOS,
GOLVELIOUS 2

E mais: Hardball, Dynamite Ball, Aleste 2, Vaxol, Craze, 3-D Spirit, Undeadline, Ash Guine, Dires, Golvelious 1, Princess e outros.

APLICATIVOS E UTILITÁRIOS

Mala Direta, Editores de texto, Agendas, Contabilidade, Sistemas Gráficos.

Editores Musicais, Copiadores, etc (com manual)

APLICATIVOS, TELAS E DEMOS PARA MSX 2.0

DYNAMIC PUBLISHER, um super-desktop, todo em português, em 360 e 720 Kb.

Video Graphics, Digital Screen Pack (telas digitalizadas), Super Printer, Amiga Demo, C Compiler, Studio Music, Presto, Music Edit, Halnote e outros.

LINGUAGENS:

dBASE II PLUS, HOT-LOGO, TURBO PASCAL, COBOL, AZTEC C, ASSEMBLY

MANUTENÇÃO

computadores e periféricos da linha MSX.

PERIFÉRICOS E SUPRIMENTOS

Pelo menor preço, a melhor qualidade e garantia de 1 ano

KIT MSX 2.0: Grátis 10 Super-Games!
MEGA-RAMDISK DDX Grátis 4 Mega-Games!

- Micros MSX EXPERT E HOTBIT
- DRIVE 5 1/4 DDX c/ 20 jogos Grátis!
- DRIVE 3 1/2 DDX c/ 20 jogos Grátis!
- KIT para Drive.
- Interface de Drive.
- Livros e Revistas • 80 Colunas.
- Multimodem • Filtro de linha.
- Impressora LADY 80 • Disquete Box.
- Monitores • Expansor de Slots.
- Disquetes 5 1/4 e 3 1/2.
- Capas para Micros, Drives, Impressoras.

Distribuidor MSX Soft

Não deixe seu MSX "desanimar".
Vá correndo para a nova Avallon!



Avallon Informática Ltda.
Av. Almirante Barroso, 22 sala 602
Centro - Rio de Janeiro CEP20031
Ao lado do Metrô Carioca.

Tel. (021) 262-1636

```

INT    21H      ; executa interrupção DOS
JNC    RET_ATTRIB ; se não houve erro retorna .F.
MOV    BX,1     ; se houve erro retorna .T.

RET_ATTRIB:
POP   DS      ; restaura DS
POP   BP      ; restaura endereço de retorno
PUSH  BX      ; põe valor de retorno na pilha
CALL  _RETL   ; retorna valor lógico para o Clipper
POP   BX      ; restaura a pilha

RET          ; retorna à rotina que chamou

ATTRIB ENDP    ; fim do processo

_LPROG ENDS   ; fim do segmento

; -----
; Função : PEEK
; Syntax: PEEK(<seg>,<off>)
; Nota   : Retorna o valor contido na posição de memória
;           especificada por (<seg>,<off>)
; Autor  : Eng. Aguiinaldo de Oliveira Santos
; Data   : 23/08/1989

PUBLIC PEEK
_LPROG SEGMENT
ASSUME CS:_LPROG

PEEK PROC FAR ; processo far
    PUSH  BP      ; preserva endereço de retorno
    MOV   BP,SP   ; move ponteiro da pilha
    GET_INT 1     ; pega i.o parâmetro e põe em AX

    PUSH  DS      ; preserva DS
    PUSH  AX      ; põe seg na pilha
    GET_INT 2     ; põe 2.o parâmetro em AX
    MOV   SI,AX   ; coloca off em SI
    POP   DS      ; tira seg da pilha e põe em DS
    XOR   AX,AX   ; zera AX
    MOV   AL,[SI]  ; coloca conteúdo apontado por SI em AX
    POP   DS      ; restaura DS
    POP   BP      ; restaura endereço de retorno
    PUSH  AX      ; põe valor de retorno na pilha
    CALL  _RETNI  ; retorna valor inteiro para o Clipper
    POP   AX      ; restaura a pilha

    RET          ; retorna à rotina que chamou

PEEK ENDP    ; fim do processo

_LPROG ENDS   ; fim do segmento

; -----
; Função : POKE
; Syntax: POKE(<seg>,<off>,<valor>)
; Nota   : Coloca <valor> na posição de memória especificada
;           por (<seg>,<off>)
; Autor  : Eng. Aguiinaldo de Oliveira Santos
; Data   : 23/08/1989

PUBLIC POKE
_LPROG SEGMENT
ASSUME CS:_LPROG

POKE PROC FAR ; processo far
    PUSH  BP      ; preserva endereço de retorno
    MOV   BP,SP   ; move ponteiro da pilha
    GET_INT 1     ; pega i.o parâmetro e põe em AX
    PUSH  DS      ; preserva DS
    PUSH  AX      ; põe seg na pilha
    GET_INT 2     ; põe 2.o parâmetro em AX
    PUSH  AX      ; põe off na pilha
    GET_INT 3     ; põe 3.o parâmetro em AX
    POP   SI      ; tira off da pilha e põe em SI
    POP   DS      ; tira seg da pilha e põe em DS
    MOV   [SI],AL  ; coloca valor na posição apontada por SI
    POP   DS      ; restaura DS
    POP   BP      ; restaura endereço de retorno

    RET          ; retorna à rotina que chamou

POKE ENDP    ; fim do processo

_LPROG ENDS   ; fim do segmento

END          ; fim do programa

, EOF extenda.asm
END

```

```

— comando:
IF ISPRINTER()
DO IMPRIMA
ENDIF
RETURN

```

ATTRIB tem como função alterar a atribuição de um arquivo, ou seja, permitir que através do código apropriado mudemos seus atributos (ver tabela 3). A função retornará um valor lógico falso, caso seja executada sem erros, ou retornará um valor lógico verdadeiro.

Exemplo de uso:

— objetivo: tornar o arquivo teste.prg invisível.

— comando:

```

IF ATTRIB("TESTE.PRG",2)
? "ERRO !!!"
ENDIF

```

```

RETURN

```

A função POKE permite que se altere o conteúdo de uma determinada posição de memória. Esta posição deverá ser indicada através de seu segmento e de seu offset. Caso o valor do segmento seja maior do que 32.767, você deverá subtrair 65.536 do valor desejado.

Exemplo de uso:

— objetivo: fazer com que o caractere da primeira posição da tela fique piscando na cor branca.

— comando: PEEK(-18432,1,135)

PEEK permite que se leia o conteúdo de uma determinada posição da memória. Esta posição, da mesma forma que na função anterior, deverá ser indicada através de seu segmento e de seu offset. Igualmente, caso o valor do segmento seja maior do que 32.767, deveremos subtrair-lhe 65.536.

Exemplo de uso:

— objetivo: imprimir uma cópia da tela (hardcopy) na impresso-

ra, trocando os caracteres que não possuem o mesmo significado no vídeo e na impressora (caracteres de moldura X acentos) por um caractere específico (chr(127) no caso).

```

if .not .isprinter()
return
endif
set device to print
lin_inic=if(prow()>43,0,prow())
for lin_tel=0 to 24
pos_lin=160*lin_tel
for col_tel=0 to 79
off_tel=pos_lin+2*col_tel
cont_tel=peek(-18432,off_tel)
if cont_tel<32.or.cont_tel>128
cont_tel=127
endif
@ lin_tel+lin_inic,col_tel say chr(cont_tel)
next
@ lin_tel+lin_inic+4,0 say ""
set device to screen
return

```

A rotina do exemplo acima, apesar de funcional, apresenta um pequeno inconveniente: o fato de ser um pouco lenta. Entretanto, na maioria das aplicações, quando não é necessário seu uso repetidas vezes, sua velocidade não será um fator significativo.

Deixo como sugestão aos leitores, tentar torná-la mais rápida, ou quem sabe reescrever totalmente em Assembler ou outra linguagem, acrescentando à biblioteca extendida do Clipper.

Finalizando, deixo também à criatividade do leitor descobrir novas e interessantes aplicações para as funções aqui apresentadas.

Seu micro merece o melhor...

Antes de escolher, fale com a DRI

PC XT & AT

APPLE



II Plus
III


3º ano
de dedicação
aos usuários

MSX

1 e 2


Friden
PC XT e AT

ELGIN

Digital
design
Periféricos p/MSX

TK90X

TK95

DATA / **RECORD**
INFORMATICA LTDA

Caixa Postal 5201 - Rudge Ramos - Cep 09731 - São Bernardo do Campo - SP.
Sede: Av. Cam. do Mar, 3549 - Cj. 10
Fone: (011) 457-9932

- Compra Venda e troca de micros de 8 ou 16 bits
- Temos sempre os últimos lançamentos para micros MSX 1 e 2, Apple e TK 90X/95. Peça catálogo grátis.

O que é a linguagem Autolisp

Carlos Biolchini

A linguagem Lisp (List Processing) é utilizada como ferramenta para a programação do AutoCad, sendo interessante notar que ela foi a segunda das mais antigas linguagens de programação existente (Fortran foi a primeira), tendo sido criada por John McCarthy no fim da década de 50.

Comparada com as demais linguagens de programação convencionais que são destinadas a resolver problemas numéricos tais como em aplicações comerciais, resolução de equações diferenciais e etc., Lisp foi desenvolvido para processamento simbólico, não numérico, como exemplo da diferença entre a álgebra numérica e a simbólica, considere como problema encontrar a derivada da função $f(x) = x^2 + 3x + 4$ em um ponto particular $x = 1,5$.

Um programa numérico encontraria para a derivada no ponto considerado o valor 6, enquanto no simbólico a derivada é $2x + 3$.

Lisp se transformou em uma linguagem popular para se trabalhar em inteligência artificial, e recentemente para escrever compiladores de outras linguagens, sistema de CAD, Video jogos e etc.

Existem diversos dialetos lisp, sendo que o primeiro foi desenvolvido pelo M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology) em 1957, para a máquina IBM.

Depois diversos outros dialetos surgiram, tais como Interlisp para o VAX, Xlisp e mais recentemente o Common Lisp.

O AutoLisp foi baseado no Xlisp, de-

senvolvido por David Betz utilizando sintaxes e convenções do Common Lisp acrescido de um conjunto de funções específicas do AutoCad, surgindo por esta razão um novo dialeto intitulado AutoList.

CONCEITOS BÁSICOS:

Prompt do sistema Autolisp

Quando utilizando o Autolisp, a linha de comando apresenta um prompt característico representado pelo símbolo > (maior).

Função Eval e !

Sintaxe: (Eval <expressão>)

Retorna o resultado atribuído a expressão.

Exemplos:

```
(setq b 'a)
(eval 4)
> 4
(eval a)
> 123
(eval b)
> 123
(eval (abs - 10))
> 10
```

Um valor associado a qualquer átomo pode a qualquer instante ser verificado na linha de comando digitando ! seguido do átomo.

Exemplos:

```
!a
> 123
(setq x (+ 2 4))
> !x
> (+ 2 4)
```

> !ATOMLIST

> lista de todos os átomos que possuem valores associados.

Comentários

Os comentários podem ser inseridos em qualquer lugar dentro de um programa, com a finalidade de torná-lo o mais legível possível e é sempre precedido de um ponto e vírgula, sendo por isso ignorado pelo interpretador lisp.

Exemplo:

;este é um comentário

TIPOS DE DADOS

Lisp possui somente dois tipos de dados: o átomo e a lista.

ÁTOMOS

A unidade básica de qualquer programa lisp é denominada átomo, isto é, a menor unidade possível em um programa lisp.

Há dois tipos de átomos: o átomo numérico, que corresponde a um valor numérico, e o não numérico, denominado símbolo, representado por uma cadeia de caracteres, excluindo espaços e parênteses.

Exemplos:

A, B12, Nil são átomos e também símbolos.

3, 5, 7 são átomos numéricos.

FUNÇÕES DE ATRIBUIÇÃO DE VALORES

Existem diversas formas de atribuições de valores. Veremos agora duas delas:

Função Set

Sintaxe: (set <símbolo> <expressão>)

O símbolo assume o valor da expressão, quando precedido de aspas (').

Exemplos:

(set 'a 5.0)

> 5

(set (quote b) 'a)

> a

Se o set é utilizado com o nome de um símbolo não precedido de aspas ('), ele pode assumir novo valor por outro símbolo.

Exemplos:

(set b 640)

> 640

Função Setq

Sintaxe: (setq <símbolo-1> <expressão-1> <símbolo-2> <expressão-2> ...)

A função atribui para o símbolo-1 o valor da expressão-1, para o símbolo-2 o valor da expressão-2, e assim sucessivamente, retornando sempre o valor da última expressão.

Exemplos:

(setq a 5.0)

> 5

(setq b 123 c 4.7)

> 4.7

(setq s "ele")

> ele

(setq x '(a b))

> (a b)

A lista e as funções CAR e CDR

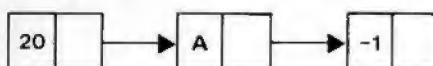
Uma lista é simplesmente um parênteses à esquerda, uma sequência de átomos ou outras listas e um parênteses à direita.

O conceito de lista é extremamente importante, já que é possível representar

qualquer estrutura de dados tais como instruções de programas, arrays, registros e outras estruturas complexas de dados.

As listas são representadas internamente no computador como uma coleção de pares de caixa ligadas por apontadores.

A função CAR acessa o conteúdo da caixa à esquerda do par e CDR o conteúdo da caixa da direita.



Mas se cada CDR aponta para o último elemento da lista, o que deve conter o último CDR? Afinal não há um próximo elemento na sequência, sendo -1 o último elemento da lista. Para indicar o fato de não haver o próximo elemento, lisp introduz um marcador chamado NIL, que pode ser representado por NIL mesmo ou () .

Os apontadores formam uma parte vital do lisp, e constituem uma diferença importante em relação ao que é utilizado em outras linguagens de programação, onde utilizam posições contíguas na memória RAM (ou seja, o elemento 1 de um array está fisicamente próximo do seu elemento 2). Lisp usa exatamente o contrário, não há nenhuma garantia da localização de um ítem, dada a localização dos ítems contíguos. Em lisp portanto, um ítem pode ser simples como um átomo ou pertencer a uma lista, e neste caso, deve ter anexo o endereço do próximo ítem da sequência da lista (esta é a função apontador). Assim, para a maioria das finalidades, o CAR de um ítem de uma lista é o ítem, e o CDR é o endereço do próximo ítem na sequência (ou seja, na lista).

Exemplos:

Digite na linha de comando:

'(moveis cadeiras mesas bancos abajour cama)

'(77 83 5.2567 44 33 1)

Todas as palavras ou números que aparecem nas listas acima são átomos, e por iniciarem por aspas são ditos ("quote list") átomos literais.

Um átomo pode representar muito mais do que um simples valor, podendo associar-se a uma lista, assim:

(setq a 6). agora a possue o valor 6 ou

(setq b '(moveis cadeiras mesas bancos))

A lista pode ser constituída de diversas listas, ou combinações de outras listas, como abaixo:

()

esta lista é chamada vazia ou Nil;

'(mesa)

uma lista de apenas um átomo;

'(mesa cadeira)

lista de dois átomos;

'((mesa cadeira) (mesa abajour))

contém duas sublistas, cada uma contendo dois átomos:

'(moveis (cadeiras tamboretes mesas))

contém um átomo e uma sublista constituída de três átomos;

'((camas (cama-solteiro cama-casal)) (abajour) 97)

contém duas sublistas e um átomo. A primeira sublista contém um átomo e outra sublista no interior desta, dois átomos.

Conforme podemos ver, as listas podem conter sublistas dentro de sublistas em número ilimitado, possibilitando a construção de objetos com qualquer grau de complexidade.

Os programas em AutoLisp podem rodar muito mais rápido, quanto maior for o grau de complexidade das listas.

CHEGOU O CLUBE DE SEUS SONHOS...



Caixa Postal 3021 - Cep: 30130
Belo Horizonte - MG

Tel.: (031) 221 1368
Horário comercial

Une-se ao melhor e mais novo Clube de usuários do Apple no Brasil.

Oferecemos:

- Uma disquete de 250 megabytes com as últimas novidades em jogos e utilitários. Programas com documentação.
- Mensalmente, os softwares recém-lançados no exterior.
- Serviços de regravação e atualização de versão grátis.
- Exclusiva revista mensal em disquete com matérias inéditas e as novidades do momento. Classificados e assinaturas grátis aos associados.

- Profissionais altamente especializados a sua disposição para resolução de dúvidas.

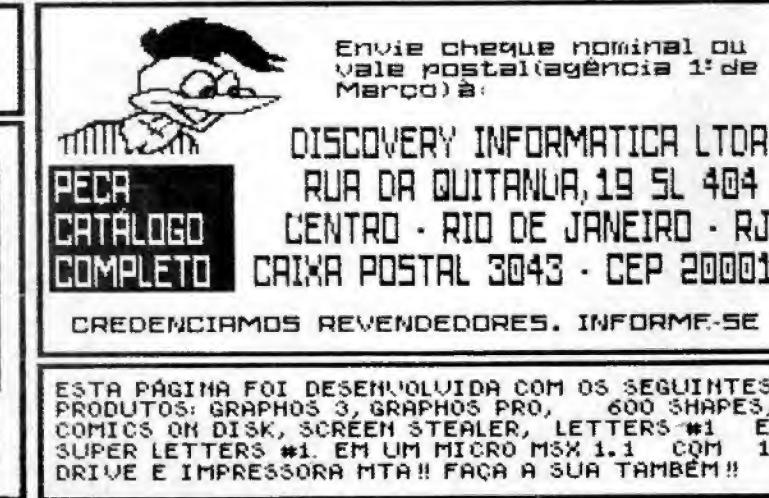
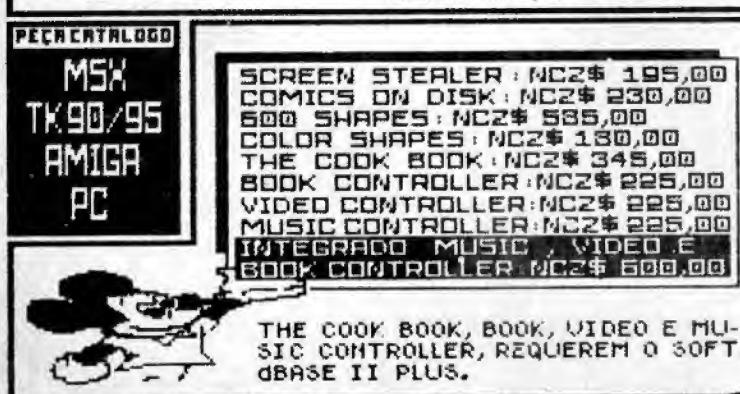
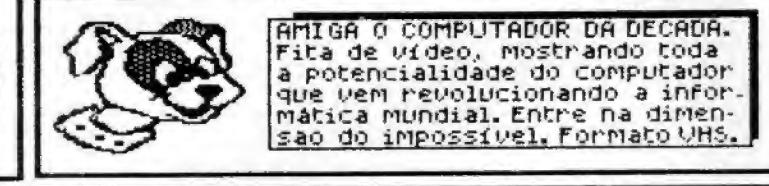
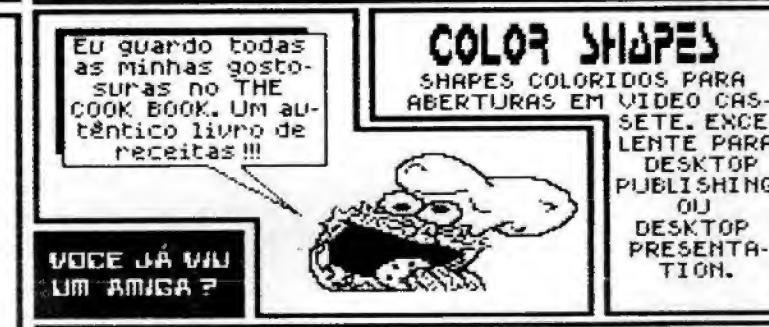
- Contatos com outros usuários do Apple.
- E principalmente, aquele apoio que lhe faltava.

Além de diversas outras apple-surpresas Escreva-nos para maiores informações.

OBS.: Apple inclui os micros TK3000//e, Exato, Unitron, Craft, Milmar, Dismac, IIGS e outros.

DISCOVERY INFORMATICA

COMICS ON DISK



**CADERNO
DE
JOGOS**

PSYGNOSIS



**A HISTÓRIA DA SOFTHOUSE MAIS
CRIATIVA DO MERCADO DE JOGOS**

CLAUDIO COSTA

Astaroth, o Anjo do Mal, dá sinais de ter despertado após um longo sono, mostrando-se sequiosa por uma coleção de almas humanas antes de partir para o seu próximo repouso. Acaba sobrando para o bravo Ozymandias, o único herói disposto a penetrar nas assustadoras catacumbas onde se esconde o anjo do mal. É bom torcer para que ele saiba o que está fazendo: em cada uma das 256 cavernas espalham-se inúmeras armadilhas desagradáveis, como morcegos, harpias, caveiras voadoras, ácido escorrendo pelas paredes e outras coisas horrorosas demais para serem mencionadas aqui. Oz não morre de imediato ao tocar nelas, mas — coitado — vai perdendo a cabeça (representada por um cérebro que se apaga aos poucos). Estes elementos poderiam fazer parte de um arcade adventure como outro qualquer, não fosse por um detalhe: em algumas dessas cavernas estão escondidos os Poderes da Mente, espécie de sortilégiros modernos com os quais Astaroth pode ser derrotada. Eles compreendem, por exemplo, a meditação (recupera energia), criocinese (mata as criaturas feitas de fogo), pirocinese (mata criaturas de gelo e água), telecinese (move os objetos), transmigração (transporta através de paredes), além de levitação, alteração da forma e visão no escuro. Descobrir esses poderes e aprender como e onde usá-los chega a ser um jogo dentro do jogo, essencial para dar a Oz condições de encarar os três guardiões — uma esfinge, uma hidra de três cabeças e um demônio — além do próprio anjo do mal, em toda a sua fúria. O resto fica por conta dos gráficos de Pete Lyon, inspirados em H. R. Giger ("Alien"), que compõem um cenário tão belo e estranho quanto a própria Astaroth. Em tempo: antes que alguém pergunte, o Ozymandias deste jogo da Hewson não é parente nem vizinho do personagem da série de quadrinhos "Watchmen" — mas não fica nada a dever ao próprio.

De olho no na continuidade do que acredita ser um bom produto — o jogo está há alguns meses em primeiro lugar na lista dos mais vendidos para o Amiga, onde entrou direto em sétima posi-



WICKED



MURDER IN VENICE

ção — a Electronic Arts está lançando um disco extra para Populous, que comentamos no Caderno de Jogos da edição passada. Agora, além dos 500 mundos com paisagens de rocha, grama e gelo e nomes curiosos como Immipal, Killgord, Coroxout e Eoamelas, o candidato a ente todo-poderoso tem outros cinco mundos menos remotos para conquistar: a Revolução Francesa (completa com cabarés e guilhotinas), Block Land (a terra dos programadores de jogos de computador — tudo é feito de blocos), o Oeste Selvagem (algo parecido com um filme do John Wayne), Silly Land (não tão ingênuo quanto o nome faz supor) e Samurai Land (uma espécie de Dragon Ninja pensante, onde samurais batalham pela supremacia definitiva). Os gráficos são geniais, e as estratégias exigidas para as novas conquistas ainda mais complexas. Precisa dizer mais alguma coisa?

Quem souber o que significa RVF 750 ganha uma voltinha na garupa. Adivinhou? Trata-se de um modelo de moto para rally da Honda, e dos mais sofisticados, a julgar pelo que mostram as telas do mais recente simulador da

Microprose. Inexplicavelmente, você começa o jogo pilotando um bólido desse na categoria de motoqueiro noviço, mas pode melhorar de nível e chegar à categoria de piloto profissional, o que lhe dará acesso a raias de maior prestígio. Não é difícil: basta vencer o Clubman Championship, uma competição contra sete motoqueiros "hardcore" pilotados pelo computador. Como na vida real, há limites máximos de velocidade para conseguir completar uma curva com segurança (leia-se não se esborrarchar no chão) e usar o freio corretamente é tão ou mais importante do que esfolar o acelerador: isto lhe proporciona melhor performance nas curvas e, consequentemente, maiores chances de deixar seus adversários para trás. Mesmo com cenários ligeiros os gráficos não desapontam, e o som das motos acelerando no grid de largada certamente abrirá à percepção dos vizinhos uma nova dimensão para o conceito de "escapamento aberto". Tudo isto mais a abertura, com um ruído rock "speed metal", não deixam dúvidas: este é o tipo de jogo que, por onde passa, nunca mais cresce grama.

Soldados, do alto deste programa quarenta séculos vos contemplam... Tá legal, nem tanto: mas Waterloo (Microsoft) é uma simulação tão real da famosa batalha que até dá para entender como Napoleão foi fazer feio nesta para o insípido duque de Wellington. Para começo de conversa você precisa dar as ordens a seus comandantes, que por sua vez as transmitem para os generais de divisão, encarregados de cumprir-las junto aos diversos batalhões de cavalaria, infantaria, artilharia e afins por diante. É claro que alguém nessa corrente pode passar por cima de suas ordens, pensando que é Napoleão ou por pura covardia mesmo. Como toda comunicação é feita através de mensageiros, é natural que suas ordens levem tempo para serem executadas, o que demanda um notável exercício de planejamento. Do mesmo modo, as informações sobre o desempenho das unidades só chegam verbalmente, podendo estar atrasadas ou equivocadas. E ainda há certos probleminhas como providenciar o transporte de suprimentos de um lado para outro do front. Ao



FIENDISH FREDDY — BIG TOP O' FUN



ASTAROTH

contrário da maioria das simulações do gênero, neste jogo a visão do campo de batalha é limitada à posição que a unidade ocupa no momento em questão; para ver além será necessário se deslocar pelo front, com todos os riscos em que isto implica. Pelos gráficos não dá para descobrir a cor do cavalo Branco de Napoleão: são apenas razoáveis, e de construção um pouco lenta. O jogo é difícil, mas até o momento esta é a oportunidade mais fiel que um aficionado já teve para poder se sentir o próprio Napoleão — sem correr o risco de ir parar no hospício.

A Microdeal atacou de "faça-você-mesmo-o-seu-Colossal-Cave" e lançou no final de 1989 um GAC (Graphic Adventure Creator) para o Amiga. O programa, chamado Talespin, é inteiramente operado através do mouse e aceita gráficos criados em todos os editores conceituados para o micro da Commodore (arquivos do IFF, Neo e Degas podem ser importados sem problemas). O Talespin também possibilita a criação de apresentações e demonstrativos, e já vem com um jogo exemplo para o usuário dar os primeiros passos na criação de seu próprio adventure. A única restrição é a quantidade de memória disponível: mínimo de um mega. Aventureiros criativos, habilitem-se.

Senhoras e senhores, respeitável público, nossa próxima atração é Big Top o' Fun (aplausos)! Neste jogo o distinto usuário irá protagonizar seis fabulosos eventos circenses: ele será o atirador de facas e o homem-balão, andará no trapézio, num monociclo e na corda bamba, e mergulhará de uma altura inacreditável dentro de um barril (seguidos oooohs! e mais aplausos). Bom, até aí nada de muito original: jogos de circo andam na moda ultimamente — só conferir Circus Games e Circus Attractions, para citar apenas dois exemplos. A novidade surge ao adentrar na lona Fiendish Freddy, notório sabotador

enviado pelo dono de um circo rival, que fará tudo para melar o seu espetáculo. Imagine-se mergulhando lá das alturas dentro de uma xícara de chá ou em cima de uma bigorna. Ou então equilibrando-se com dificuldade na corda bamba, enquanto Freddy tenta detoná-lo com um canhão. Nossa inimigo chega ao requinte de perversidade de explodir bombas de fumaça para atrapalhar a sua visão e fazê-lo errar o alvo enquanto você atira facas numa encantadora mocinha loura (que desperdiçio!). Não bastasse os seus próprios problemas: é só errar a quantidade de pólvora no número do homem-balão e você poderá ser o primeiro artista circense na órbita da lua. Só mesmo na imaginação acrobática de Chris Gray em seu último trabalho para a Mindscape. E aí, para quem vai a pipoca e o amendoim torradinho?

Pausa para uma notícia extraordinária. Terroristas de um grupo desconhecido plantaram uma bomba na sede de uma conferência internacional de paz em Veneza. Você tem cinco horas para encontrar e desativar o explosivo e trancar os bandidos na cadeia. Mais



WATERLOO



RVF HONDA

alguma coisa? Isto é moleza para seu personagem neste jogo de estratégia, um detetive à moda antiga, obviamente com o perfil do Humphrey Bogart. Como a cara dele já está muito manjada, Murder in Venice tem uma sofisticada seção de disfarces para você embarcar na primeira gôndola incógnito. É como usar recursos de "cut and paste" no seu próprio rosto. Siga a pista deste lançamento da Cobra Soft e descubra se já existe uma versão disponível para o seu equipamento.

Sementes do mal impregnaram as doze constelações do destino e ameaçam se espalhar por todo o Cosmo. Pelo menos em Wicked, um jogo da Binary Vision onde você, um herói que nem ao menos acredita em horóscopo, é o escolhido para fazer com que as forças malignas retornem à constelação de Pandemonium — lugar de onde dão para adivinhar que nunca deveriam ter saído. Disparar em fungos mutantes não é a pior tarefa que lhe compete: a bordo de sua indefectível espaçonave você terá de combater os infalíveis Guardiões, que atendem por algumas tão peculiares como o Demônio e a Mão. Não existe artilharia capaz de derrotá-los, mas duas vezes por dia o portal do Universo se abre, expondo uma carta de tarô e um cristal, que poderão trazer boa ou má sorte à sua missão. Você precisará aprender a ler as cartas e trazer a bordo os cristais de bons augúrios, antes que os entes sinistros os destruam e deixem você definitivamente em maus lençóis. Com uma apropriada trilha sonora gótica e gráficos perversamente bem bolados — quando você morre a lua, símbolo de Pandemonium, se multiplica numa dezena de sorrisos malvados, e a tela se enche de (bleargh!) sangue — este enredo meio místico pode se desenvolver em três opções à escolha do usuário: arcade, estratégia, ou um misto de ambos. Nem precisa dizer que a opção arcade é a mais empolgante — sobretudo se você tiver a chance de jogar dentro de uma pirâmide.

CLAUDIO COSTA

OS SUPER-HERÓIS DOS JOGOS E OS JOGOS COM SUPER-HERÓIS

Por trás da fama de todo micro que se preza está a dedicação de uma softhouse cujo nome representa um autêntico selo de garantia para os usuários. É o que acontece com a Ocean em relação ao Spectrum, ou como parece a Konami aos olhos de quem tem um MSX, por exemplo. Quando se fala em Amiga, o nome que imediatamente vem à tona é Psynosis. E por dois bons motivos: esta softhouse de Merseyside, Liverpool, fundada por Jonathon Ellis e Ian Hetherington, produz hoje não apenas o que pode ser considerado o estado da arte em matéria de jogos para o micro da Commodore, mas literalmente o que existe de mais criativo e avançado em termos de software de entretenimento para micros com mais de 8 bits:

Na verdade, a história da Psynosis e das máquinas de 16 bits praticamente se confundem: seu jogo de estréia, Brattacus, foi um dos primeiros a serem lançados para micros deste porte — tanto que saiu, na época, com o estrelar precinho de 35 libras. Pelo começo de carreira, no entanto, já dava para avaliar que o futuro da nova equipe seria promissor. Brattacus era um empolgante arcade adventure, protagonizado por um personagem chamado Kyne, o qual procurava limpar seu nome de uma acusação de assassinato. Dentre outras características inovadoras, o jogo permitia a conversação com os personagens por meio de balões semelhantes aos das histórias em quadrinhos, recurso largamente imitado até hoje em arcades adventures de sucesso

como Kult (Exxos). O único deslize se devia, digamos, a um excesso de pretensão: um controle "inteligente" via mouse/joystick foi elaborado a fim de que uma dúzia de movimentos pudesse ser executados sem precisar usar o teclado — isto, é claro, na hipótese distante de algum ser humano conseguir dominar o tal sistema.

Essa aparente pretensão, por outro lado, poderia ser interpretada também como o primeiro indício do que viria a ser a marca registrada da Psynosis: a preocupação constante em investir em novas técnicas de programação. Os lançamentos posteriores, desse modo, tiveram valor apenas experimental: Deep Space, um shoot'em-up espacial sem grandes novidades, e Arena, uma bonitinha porém rigorosamente ordinária simulação de esportes.

A Psynosis só acertaria o taco de forma definitiva com os dois lançamentos seguintes: Terrorpods, um complexo misto de estratégia e shoot'em-up, e Barbarian, com o qual finalmente seria atingido o sucesso de público e de crítica. A beleza e a variedade dos gráficos deste arcade adventure eram simplesmente impressionantes, tendo representado um formidável salto qualitativo sobre a média dos jogos do gênero vistos até então. O personagem principal do jogo tinha inclusive os mesmos movimentos de Kyne, porém ativados por um novo sistema de ícones, que desta vez funcionou com perfeição.

Este sistema, por sinal, foi considerado tão satisfatório que acabou sendo

utilizado no jogo seguinte, Obliterator, um arcade adventure futurístico. Os quatro lançamentos mais recentes, Blood Money (Caderno de Jogos de MS 91), Barbarian II, Aquaventura e Beast (veja box) consagraram definitivamente a Psynosis, condizendo-a ao seleto panteão das softhouses consideradas legendárias. Histórias como a de Blood Money entrando na lista oficial dos jogos mais vendidos 90 minutos após ter baixado às prateleiras não são exatamente pouco frequentes, e a Psynosis, com justiça, identifica neste momento a Cinemaware/Mirrortsoft como sua única competidora de fato. Não sem antes aproveitar para medir o fôlego da concorrência: "eles lançam apenas dois jogos por ano", ironizam. A Psynosis trabalha com o objetivo de despejar, nesse mesmo período, algo em torno de 15 títulos no mercado.

Para dar suporte a esta estratégia foi criado o selo Psyclapse, pelo qual são comercializados os jogos menos sofisticados (quer dizer, os jogos que eles ACHAM que são menos sofisticados), e cujo preço fica na faixa das 20 ao invés das costumeiras 25 libras. O primeiro lançamento da Psyclapse foi um shoot'em-up de impacto, Menace, ao qual se seguiram o ótimo Baal e uma original simulação de esportes futurística, Ballistix. A peteca só caiu com o decepcionante arcade Captain Fizz Meets the Blastertrons, que a bem da verdade nem chèga a ser tão ruim assim — apenas perde na comparação com o que os caras já mostraram que sabem fazer. A Psyclapse ensaiou ainda alguns passos no terreno dos 8

bits, convertendo os dois últimos títulos para o Commodore 64 e Captain Fizz (este nome não podia dar mesmo certo: parece ter saído dos Muppets) também para o Spectrum.

O futuro reserva boas e más notícias para os fãs da softhouse. Começando pelas boas novas, em 1990 a ordem é expandir as atividades e produzir jogos também para consoles, principalmente para os novos videogames de 16 bits que vêm com tudo para decolar lá fora este ano: circulam rumores de que a Psygnosis teria assinado um acordo com a companhia americana First Star, conhecida por comercializar jogos para o Nintendo, Sega e Nintendo Game Boy. A má notícia é que a principal razão para a tomada desta decisão pode ter sido a pirataria. Estima-se que haja pelo menos dez cópias piratas para cada original de um jogo vendido pela Psygnosis (isto na Inglaterra...). Eles até que se defendem como podem: as embalagens de seus produtos ostentam, por exemplo, ilustrações inéditas de Roger Dean, o artista que faz as capas dos discos do Yes. Quem é do ramo sabe que isto custa uma nota preta, mas até agora não se ouviu nenhum consumidor dos programas originais re-

clamar. De qualquer modo, não causa nenhum espanto este súbito interesse em se mover para o mercado de cartuchos, onde até o momento o índice de pirataria é zero.

Seja como for, a Psygnosis joga com um trunfo mais poderoso do que um ás escondido na manga: a obsessiva qualidade de tudo o que faz. E a qualquer momento que este nome for anunciado, uma coisa é certa: não vai faltar gente na fila — com o talão de cheques na mão e um sorriso no rosto.

...E O SHOW NÃO PODE PARAR — Se o final de 1989 foi de corrida aos cinemas por conta da exibição de filmes como Batman, Jornada nas Estrelas V, Indiana Jones III e as seqüências dos Caça-Fantasmas e De Volta para o Futuro, este ano o show continua com os heróis do cinema e dos quadrinhos marcando a sua presença também em pixels. A softhouse inglesa The Edge saiu na frente, obtendo o licenciamento para a versão em jogos de computador de quase todos os personagens das revistas Marvel. O primeiro título a sair é o Justiceiro, baseado no filme estrelado por Dolph Lundgren que teve sua estréia adiada pa-

ra não coincidir com a temporada do Batman. Os fãs americanos não gostaram muito do que viram nos trailers; quem sabe o jogo faz mais justiça ao personagem. O lançamento seguinte prometido pela The Edge é um afiado arca de com os (SNIKKTT!) X-Men, tão logo consigam chegar a um acordo com a MicroProse, detentora dos direitos da versão nos Estados Unidos (manda o Wolverine ir lá bater um papinho com eles...). É bom lembrar que a The Edge lançou ano passado o segundo jogo do Garfield (A Winter's Tail) e tem planos para mais um com os Peanuts, além da versão oficial do recém-baleado seriado de TV Miami Vice.

Além de Ghostbusters II, como já noticiamos aqui no Caderno de Jogos, a Activision foi vista trocando figurinhas com a turma do Spielberg e deve ficar responsável também pela produção de Back To The Future II — o jogo, no formato arcade, à prova do tempo. Possivelmente mais profundo será The Abyss, baseado no filme homônimo do diretor James Cameron, que a Activision promete ainda para este trimestre. Quem gostou das peripécias da tripulação da Enterprise desafiando a inércia (entre outros inimigos menos visíveis) em Star Trek V deve ficar de orelha em pé para o lado da Mindscape — embora este jogo tenha sido anulado, a princípio, somente para micros de 16 bits. Deve ter alguma coisa a ver com a dificuldade de reproduzir as rugas do Dr. McCoy em máquinas de menor resolução.

Falando em inércia, outro herói que parece ter desprezado a leitura de livros de física do 2º grau em sua última aventura cinematográfica foi o Batman. A mesma bat-equipe prepara este ano o filme dos Watchmen, que como consolo tem pelo menos a sua versão em bits garantida: a Ocean possui os direitos do épico de Alan Moore e Dave Gibbons desde o começo de 1988, mas preferiu esperar para deslanchar a produção em conjunto com os cinemas. O projeto se encontra na fase de criação dos storyboards e segundo o porta-voz da Ocean, o jogo irá consistir num arcade com vários níveis, concentrando-se tal como o filme nas figuras de Rorschach, Nite Owl e do Dr. Manhattan. Felizes usuários do Spectrum só precisam cruzar os dedos para que, ao menos desta vez, a Ocean não decida brindá-los com brilhantes gráficos do Dr. Manhattan num original cenário monocromático azul.

Outros personagens de quadrinhos desconhecidos no Brasil mas que garantem ótimas doses de ação, violência e fantasia futurística em sua segunda incursão pelos monitores dos micros são Rogue Trooper e Judge Dredd. Mesmo quem não for aficionado pelo gênero não deve perder os jogos destes dois anti-heróis da revista de vanguarda inglesa 2000AD, distribuídos pela Krysalis e Melbourne House, respectivamente. Aliás, as editoras brasileiras estão dormindo no ponto: alô Globo e Abril, quando é que a revista do Judge Dredd sai por aqui?

AS ÚLTIMAS DA PSYGNOSIS

BARBARIAN II — A nova aventura do primo cruzado do Conan, cujo grito de guerra é "PREPARE-SE PARA A DEFEAT!", consegue ser ainda mais eletrizante do que a primeira. Para isso contribuem megas e mais megabytes de efeitos sonoros e gráficos simplesmente bárbaros — principalmente os dos vilões, que surgem de dois em dois segundos e acabam roubando a cena. Podem ser contados, assim de relance, desde serpentes, dragões e demônios de variadas linhagens até uma inacreditável galinha mutante. A introdução, na qual uma cobra chacoalha intimida o usuário a seguir-a e um esqueleto surge gorgalhando histéricamente, não iava mal de que alguns instantes para se tornar antológico.

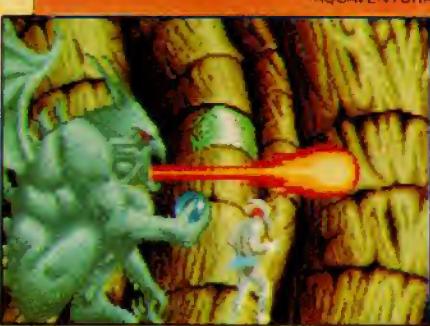
BEAST — Foi o primeiro lançamento a levar o selo Psygnosis Gold. Seu protagonista é um estranho ser meio humano, meio monstro, que conduz o usuário numa jornada tão grandiosa e desafiante quanto a própria ficha técnica do jogo: quatro zonas de 70 telas cada, com 13 níveis e 128 cores simultâneas em gráficos impossíveis de serem descritos apenas com palavras. Fecham o pacote 900K de música de David Whittaker (o autor da trilha sonora de Blood Money). Os pais desta invulgar criatura têm pedigree: Martin Edmondson e Paul Howarth, cujo trabalho anterior para a Psygnosis inclui Ballista.

AQUAVENTURA — Parece nome de loção ("após o esporte, use Aquaventura de Atkinson"), mas trata-se da menina dos olhos de Ian Hethington, que afirma ter trabalhado neste projeto todas as horas em que conseguia uma folgurinha de seus afazeres na direção da empresa. Mais um lançamento com o selo Psygnosis Gold, este arcade leva a animação de sólidos em 3D a profundidades nunca dantes imaginadas: complexas estruturas poligonais movem-se como se fossem dotadas de vida própria, em animações surpreendentes. O enredo ambientado sob o mar é complementado por cenas de ação macia fora d'água, e a abertura cinematográfica faz a caprichada apresentação de Blood Money parecer um mero rascunho.

O que mais poderia vir depois disso? Na hora em que fechávamos esta edição estava em desenvolvimento o jogo oficial de Jason And The Argonauts, e Danny Gallagher (autor de Voyager) se debruçava sobre a prancheta num arcade em 3D no estilo Dark Side, ainda sem nome. E esperar para conferir.



AQUAVENTURA



BEAST



BARBARIAN II

ZAPPING

BLOOD MONEY

AMIGA

```
10 FOR J=518 TO 667 STEP 2:
READ A$:A=VAL ("&H"+A$):POKE
J,A: NEXT J
20 PRINT "Coloque o disco 1 de
BLOOD MONEY no drive 0 e press
ione RETURN
30 INPUT A$
40 CALL 626
50 DATA 23FC,0000,0214,0003,00
38,4EEC,000C,23FC,0000,0224,00
07,DC4E,4EF9,0007,DBB8,23FC
60 DATA 0000,0234,0007,C40A,4E
F9,0007,A120,21FC,4E71,4E71,3E
2A,31FC,4E75,44D2,31FC,4E71
70 DATA 2C16,31FC,4E71,3172,21
FC,4EB8,0268,067E,21FC,4752,49
46,7E3E,31FC,4F20,7E42,4EF8
80 DATA 0400,0879,0001,00BF,E0
01,4E75,2C78,0004,2E3C,0003,00
00,207C,00FE,88C0,43F8,00C0
90 DATA 303C,0145,12D8,51C8,FF
FC,21FC,2007,4E71,0102,4EF8,00
DE
```

ROBOCOP

SPECTRUM

POKE 25917,0

TENSAI RABBIAN

MSX

```
10 BLOAD"RABBIAN1.BIN":
POKE&H952F,&HC3:POKE&H9530,&H-
69:
POKE&H9531,&H42
20 DEFUSR = &HD000:A = USR(0)
30 BLOAD"RABBIAN2.BIN",R
```

TRAVELER

MSX

```
10 BLOAD"TRAVELER.BIN":
POKE&HD345,0:FORA = 1TO2000:NEX-
T:
DEFUSR = &HC500:A = USR(0)
```

FRONT LINE

MSX

```
10 BLOAD"FRONT-A.BIN":POKE&HA6
10,0:DEFUSR = &HD000:A = USR(0):
BLOAD"FRONT-B.BIN",R
```

RENEGADE III

SPECTRUM

```
POKE 38500,0
POKE 39095,0
```

DRAGON NINJA

SPECTRUM

```
POKE 43455,8
```

EXOID-Z

MSX

```
10 BLOAD"EXOID.BIN":POKE&H9923
,0:DEFUSR = PEEK(&HFBCF) + 256%
PEEK(&HFCC0):A = USR(0)
```

ZANAC

MSX

```
10
BLOAD"ZANAC1":POKE&H9654,183:
POKE&HC6EF,0:DEFUSR = &HD000:
PRINTUSR(0):BLOAD"ZANAC2",R
```

DARK SIDE

SPECTRUM

```
POKE 45482,0
POKE 47924,0
POKE 45436,0
POKE 47621,167
```

DENARIS

AMIGA

```
10 FOR J=196096 TO 196373 STEP
2:READ A$:A=VAL ("&H"+A$):POKE
J,A:NEXT J
20 PRINT"Coloque DENARIS 1 no
drive 0 e pressione RETURN"
30 INPUT A$
40 CALL 196300
50 DATA 297C,0002,FE0C,0036,4E
EC,000C,23FC,0002,FE1C,0007,00
A2,4EF9,0007,0000,23FC,0002
60 DATA FE2C,0002,8076,4EF9,00
02,8000,48E7,COC0,303C,4E75,32
3C,4E71,31C0,3CF2,31C0,1924
70 DATA 31C0,2C66,31C0,32E4,31
C1,35A0,31C1,35A0,21FC,0002
80 DATA FEA2,01D2,23FC,612E,67
72,0002,A61A,23FC,6966,6F00,00
02,A61E,33FC,0000,0002,A622
90 DATA 31C0,155E,21FC,0000,3C
F4,01D8,43F8,386E,21C9,3CF4,41
F9,0002,FEEC,303C,0014,32D8
100 DATA 51C8,FFFC,4CDF,0303,4
EF9,0002,834A,21FC,0001,D27A,0
1D2,21FC,416E,6479
```

CAULDRON

SPECTRUM

```
POKE 28602,0
POKE 34756,0
```

LONESOME TANK

MSX

```
10 BLOAD"LONESOME.BIN":POKE&H9
6ED,0:POKE&H96EE,0:POKE&H96EF,0:
POKE&H96F0,0:DEFUSR = &H9000:
A = USR(0)
```

EGGERLAND MYSTERY

MSX

```
10
BLOAD"EGGER1.BIN":POKE&HB11D,0
:DEFUSR = &HD000:A = USR(0):BLO
AD"EGGER2.BIN",R
```

REVOLUTION

"A REVOLUTION FAZ ANIVERSÁRIO
E QUEM GANHA É VOCÊ QUE TEM:"

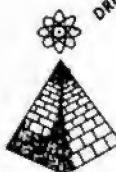
MSX I — MSX II E MEGARAM

- Transformação 2.0
- Megaram Disk 256 DDX
- Interface p/Drive DDX
- 80 Colunas (interface/DDX)
- Drives 5 1/4 e 3,5 completos

- Modems
- Impressoras
- Monitores
- Jogos e aplic. p/2.0
- Jogos Megaram
- Capas, cabos, porta-disketes
- Disketes 5 1/4" e 3,5"
- Computadores Expert DD Plus / Plus

1 ANO DE GARANTIA

PACOTE 10 JOGOS
+ DISCO/FITA
INTERFACE 80 COLUNAS.
DDX 1 ANO GARANTIA



DRIVE DDX COMPLETO
1 ANO GARANTIA

INTERFACE DRIVE DDX
1 ANO GARANTIA

LANÇAMENTO EXCLUSIVO

Transformação p/computadores MSX-I, p/MSX 2.0,
qualidade DDX com 1 ano de garantia.

PROMOÇÃO DE LANÇAMENTO 5 JOGOS GRÁTIS

Megaram Disk 256K DDX.
Agora você já pode ter o seu grátis.
REPRESENTANTE MSX SOFT

Jogos Aplicativos e Utilitários em
disco, fita ou cartucho, grande
acervo de programas com todas
as novidades vindas do exterior.

Sempre Novos Lançamentos — 10 Jogos + Fita/Disco — Superpromoção

Funcionamos nos dias úteis das 9:00 às 19:00 e aos sábados das 9:00 às 14:00

MSX

REPRESENTANTE MSXSOFT INFORMÁTICA — REVISTAS E ASSINATURAS CPU

MSX



É HORA DE
ASSINAR

Micro
Sistemas

São sete anos de liderança no mercado editorial de informática que fizeram de *MICRO SISTEMAS* uma revista indispensável para os possuidores de microcomputadores. Sendo assim não perca mais tempo e assine logo *MICRO SISTEMAS*.

Com ela você poderá participar de tudo o que acontece de realmente importante no setor de informática. São dicas, programas e novidades que não podem faltar na estante do leitor exigente.

Estou enviando o cheque nº _____ no valor de NC\$960,00 nominal à ATI EDITORA LTDA., referente a uma assinatura anual (12 números) de *MICRO SISTEMAS*

NOME: _____

ENDEREÇO: _____

CEP: _____ CIDADE: _____ UF: _____ TEL.: _____

PROFISSÃO: _____ DATA/NASCIMENTO: _____ / _____ / _____

EQUIPAMENTO: _____ DRIVE: _____

INTERFACE: _____ IMPRESSORA: _____

DATA: _____ / _____ / _____ ASSINATURA: _____

ATI — Análise, Teleprocessamento e Informática Editora Ltda.

Av. Presidente Wilson, 165 — Gr. 1210

Rio de Janeiro — RJ — CEP 20030 — Tel.: (021) 262-6306

RENATO DEGIOVANI

Recebemos, para avaliação, um adventure do leitor Lisandro Zambenedetti Granville, que se chama *CINCO ESTRELAS*. O jogo foi escrito em BASIC para MSX, e traz uma série de inovações em relação aos adventures mais tradicionais.

Totalmente gráfico, o ponto de vista do jogador foi deslocado para o topo das posições, ou seja, é como se o jogador visse a cena de cima. Este recurso simplifica muito o problema da representação gráfica das posições e permite que se escrevam jogos bastante complexos. Sem dúvida, uma ótima idéia. Outro ponto interessante é a forma de comandar o jogo, através de palavras pré-definidas.

O Lisandro pede a nossa opinião sobre o seu trabalho e resolvemos publicá-lo como incentivo para outros autores. O jogo é muito interessante e prende a atenção do jogador por bastante tempo. Todo o trabalho gráfico foi muito bem elaborado, e a impressão que se tem é de que estamos diante de um produto pronto para ser lançado no mercado. O Lisandro está de parabéns e gostaríamos de analisar, muito em breve, o seu programa como manda o figurino. Continue nessa linha.

Gostaria de informar aos MSXmaniacos que fundei recentemente o Clube Space Soft, destinado a troca de corres-

pondência, dicas e macetes de jogos.

Nosso clube, a partir de fevereiro de 90, irá implantar um sistema de boletim informativo eletrônico — o Space News, ou seja, o associado nos envia uma fita e nós gravaremos o boletim na fita dele. No início esse sistema funcionará apenas para fitas cassete (em seguida implantaremos o sistema de disco).

Pretendemos fazer também um concurso de adventures, o qual premiará os três melhores jogos.

Para se associar ao clube, envie-nos seus dados: computador que possui, área de interesse, etc. O endereço é: Clube Space Soft - Av. Almirante Córchrane, 287 - Santos - SP - Cep: 11040

Sou um assíduo leitor de MICRO SISTEMAS e, como muitos outros, tenho algumas dúvidas sobre o famoso adventure MATAGAL (jogo que considero superinteressante). Gostaria que me explicassem o que devo fazer ao encontrar-me nas seguintes situações: 1— O livro mágico: ao tentar examiná-lo sou transformado em sapo; 2— Os canibais: eles não pensam duas vezes e sempre me devoram; 3— O urso.

Gostaria também de saber o que devo fazer com os seguintes objetos: o facho, as pedras, as bananas, as goiabas e o isqueiro (já que este está vazio).

Josemir Dias de Souza Junior - Rio de Janeiro - RJ

Recebemos, há algum tempo atrás, uma fita contendo o jogo MATAGAL e, desnecessário dizer, foi um tremendo sucesso entre o pessoal da MS. Infelizmente perdemos o contato com os autores do jogo e portanto fica um pouco difícil ajudá-lo.

Apesar disso, se o pessoal do MATA-GAL ler esta carta, não deixem de entrar em contato com a revista.

Queria avisar aos Applemaníacos que já resolvi os adventures The Institute, Gruds in Space, Transylvania, Amazon, Softporn Adventure, Masquerade, Fractured Faebles, Suspense, entre outros. Queria avisar também aos PCmaníacos que o adventure Larry nada mais é do que a versão para o PC do Softporn Adventure do Apple.

Estou elaborando um adventure cem por cento nacional: o Sexta Feira 13 — A Maldição de Jason. Sim, ele é baseado no filme! Atenção Applemaníacos, Jason está chegando... O jogo terá no mínimo três e no máximo quatro faces de disco. O adventure é totalmente gráfico, sendo que todos os gráficos estão sendo feitos por mim. A história foi bolada em parceria com meu amigo Bruno Gomes. O adventure possuirá cerca de 50 aposentos. Gabriel Torres - R. Sá Ferreira, 232/902 - Copacabana - Rio de Janeiro - RJ - Cep: 22071

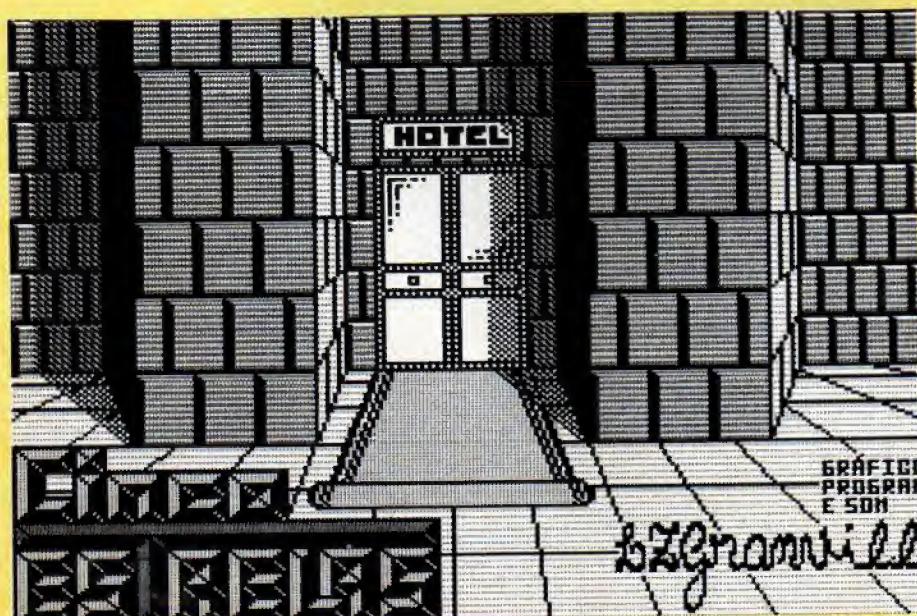
MAIS SOLUÇÕES PARA O PROBLEMA DA EDIÇÃO 80

1— Depois de algum tempo cairia um temporal e derrubaria várias árvores. Uma cairia sobre o fosso de modo que um cipó chegaria até uma determinada profundidade: aí o jogador poderia subir.

2— O fosso poderia ser uma armadilha preparada por uma tribo de canibais, que só te soltariam se você os subornasse.

3— Se o jogador tivesse sorte, um nativo cairia no fosso e lutaría com você até morrer. Se fosse ele quem morresse, você pegaria sua lança e começaria a cavar o chão com ela, até achar água. Aí o fosso se encheria e você poderia chegar no alto.

Nelson Corrêa de Toledo Ferraz - São Paulo - SP





MSX

REDI-UNIVERSOFT
TELEFONE (011) 825-5240

SOFTWARE
ADMINISTRATIVOS
ESPECÍFICOS

- SISTEMA JURÍDICO INTEGRADO
- ADMINISTRAÇÃO DE RESTAURANTES
- ADMINISTRAÇÃO IMOBILIARIA
- SISTEMA ADMINISTRATIVO ESCOLAR
- SISTEMA DE MALA DIRETA
- SISTEMA DE CONTABILIDADE
- FOLHA DE PAGAMENTO
- SISTEMA DE CONTAS A PAGAR
- SISTEMA DE CONTAS A RECEBER
- Dispomos destes Sistemas com mais recursos para PC/XT/AT. Desenvolvemos Sistemas Específicos.



REDI-UNIVERSOFT LTDA.
Rua Cons. Brotero, 589 Conj. 42
(a 200 metros do metrô Mal. Deodoro)
CEP 01154 Santa Cecília - São Paulo-SP
Tel.: (011) 825-5240

MSX 1.0 - MSX 2.0 - MEGARAM

Jogos e Aplicativos - Periféricos - Suprimentos

Promoção: A cada 10 jogos 1 grátis - Pacote de 100 jogos: Preço especial.

Despachamos para todo o Brasil

TOYGAMES INFORMÁTICA

Caixa Postal 30961 - Cep 01051 - São Paulo - SP
Rua Galvão Bueno, 714 - Conj. 16 - Liberdade (metrô São Joaquim)
Fone: (011) 277-4878

Solicite nosso
catálogo grátis.

SOLAR SOFTS

★ MSX

10 E 2.0

JOGOS, APlicATIVOS E UTÍLITÁRIOS
Todos os softwares que você procura pelo menor preço. Temos cx. disco 5 1/4 e 3 1/2

Sensacional!!! Todos os nossos softs por apenas NC\$ 2.500,00
— Solicite lista grátis.

(011) 260-5624

Cx. Postal 11743 CEP 05090
São Paulo-SP

Oferta: cada 10 jogos
+ 2 gratis. Jogos p/ MSX-1
NC\$ 1.20 MSX-2 NC\$ 5.50
e muito mais

SENSACIONAL!

Vem ai o album de figurinhas para MSX.
Conheça a criação e evolução do padrão MSX em 84 figurinhas autocolantes e ganhe valiosos brindes.
Preencha o cupom abaixo e remeta para caixa postal 618 - Cep 01051 - São Paulo - SP e receba o seu álbum grátis!

Nome _____ Cep _____

End _____ Estado _____

Cidade _____ Drive _____

Micro _____ Impressora _____ Interface _____

Data _____ / _____ / 90

DRAWLINE SOFTWARE

GRANDE PROMOÇÃO DE NATAL
Drive 3 1/2 e 5 1/4 DFDK + BRINDE ESPECIAL - CONSULTE-NOS
SUPER CALC 2 Nova Versão DSK 5 1/4 (Original).

NC\$ 890,00

JOGOS PARA MSX: THOR - HERCULES - ARAMO - VILA SINISTRA - GUARDIÃO - OUT RUN - PHARAO REVENGE - COLOSSUS - SABRINA - PETER - AMOTOS - MAGIC PINBALL - ESQUADRÃO CLASSE A - BARBARIAN - RED ZONE - ADDICTA BALL - TIAREG - REFLEX - JAST - LEGION SNOOKER - MUTANT ZONE I - MUTANT ZONE II - SCORE 3020 - e muito mais, os mais recentes.

JOGOS ESPECIAIS PARA MSX 1.1 S/ MEGARAM: NEMESIS - DESPERADO - LA ABADIA DEL CRIME - SILENT SHADOW - FIRE TRANT - ELITE - LA HERANCA - GAULENT - ROBOCOP - RENEGADE - 4x4 OF ROAD - RALLY PARIS DAKAR - TRIPPER COMMAND - OPERATION WOLF - GUT BLASTER - VORTEX - RIDER KTC

JOGOS ESPECIAIS P/ MSX 1.1 C/ MEGARAM: NEMESIS I - NEMESIS II - NEMESIS III - NEMESIS IV - NEMESIS V - F1 SPIRIT FANTASMA SOLIDER - PINGUIM ADVENTURE - DRAGON QUEST - DIGITAL DEVEL - FINAL ZONE - GALL FORCE etc.

JOGOS PARA MSX 2.0 C/ OUSI MEGARAM: CONTRA - BASEBALL (NAMCO) - READ LIGHT AMSTERDAM - MONACO - GATNER - DACTOR TEMPO TYPE - ROAD K8 - POWM - BANK BUSTER - FAMILY BILLIARDS - ZOMBIE HUNTER SCRABBLE - IKARI - REVENGE OF DOH - LUPIN - RASTAN SAGA - GOEMON - ANDONORINUS FAMILY BOXER - ZANAC EX - TOPPLE ZIP - OUT RUN - 1942 etc.

APLICATIVOS / UTILITÁRIOS MSX: MALA DIRETA - PLANILHAS DE CÁLCULOS - BANCO DE DADOS - AGENDAS DOMÉSTICAS - CONTABILIDADE - CONTROLE DE ESTOQUE - CONTROLE BANCÁRIO - CONTROLE PAGAR/RECEBER - EDITORES DE TEXTOS: DRAW WORD - MSX WRITE

TABELA DE PREÇOS:

PRODUTOS:

	DEZ/89	JAN/90	FEVEREIRO/90
Programas p/ MSX 1.1	NC\$ 5	NC\$ 6	NC\$ 6
Programas p/ MSX 1.1 (Especiais) c/ ou s/ Megaram	3.00	4.20	5.50
Programas p/ MSX 2.0 c/ ou s/ Megaram	30.00	42.00	58.00
Aplicativos e Utilitários p/ MSX 1.1 ou 2.0	30.00	42.00	58.00
Educativos p/ MSX 1.1	**	CONSULTAR	**
Super Calc 2 Nova Versão (Original)	800.00	940.00	Consultar
Fitas K7 (Unidade)	9.00	12.00	16.00
Disquetes 3 1/2 (Unidade)	37.00	51.00	72.50
Disquetes 5 1/4 (Unidade)	12.00	17.00	23.50

MSX • PC • TK90 • SPECTRUM



DRAWLINE

Gravações em Fitas K7. Disquetes de 3 1/2 ou 5 1/4. Desenvolvimento de Sistemas p/ Unidades PC e MSX. Pagamento em Vale Postal ou Cheque Nominal e Crédito.



PROMOÇÕES

Pedidos em Disco de 5 1/4 acima de NC\$ 50,00 em programas. 10% Desc. Pedidos acima de NC\$ 50,00 Grátis. JOGO MEGARAM ESCOLHER!



ECONOMIA

Pedido mínimo de NC\$ 20,00 em programas. Somar o valor da Fita K7 a cada 05 programas. Somar o valor do Disco 3 1/2 acada 15 programas. Somar o valor do Disco 5 1/4 a cada 06 programas.



SEM DESPESAS POSTAIS

A Drawline entrega seus pedidos no endereço indicado sem qualquer despesa para você.



PERIFÉRICOS PARA MSX - DDX

Drives de 3 1/2 e 5 1/4 DDF completo. Cartão de 80 colunas. Modems. Interfaces p/ Drives. Cabos Diversos. Auts. Megaramdisk 256K. Video Station. etc.

SUPRIMENTOS

Formulários Contínuos. Etiquetas diversas. Disquetes. Porta-disquetes. Móveis para CPD.



CATÁLOGO

Nºs 1500. Grátis. 05 jogos atuais + 01 Edital de Testes + 01 disquete 5 1/4 ou Fita K7.



TELE DRAWLINE

Esclareça suas dúvidas. Peça informações sobre nossos produtos. Ligue (012) 34-9613 - 8 às 12 hs



ATENDEMOS TODO O BRASIL

Atendimento especial a todos os clientes



ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Drawline mantém perfeito serviço de assistência técnica compatível com sua exigência.



GARANTIA

Aém destas vantagens você ainda conta com uma garantia de 90 dias em todos os produtos.

DRAWLINE SOFTWARE INFORMÁTICA LTDA.
CAIXA POSTAL 3093 — AGENCIA VILA NOVA
CEP 11011 — SANTOS — SP

O Micro nos projetos de pavimentação

Sosthemar Pedrosa Bezerra

A evolução tecnológica no campo da dinâmica dos solos tem proporcionado o aparecimento de equipamentos com capacidade de determinar, em laboratório, as características elásticas de materiais submetidos a carregamentos repetidos. Como consequência dessa evolução, os tradicionais métodos de dimensionamento de pavimentos, que utilizam ensaios estáticos na definição das características de resistência dos materiais das camadas, têm sido substituídos por procedimentos teóricos que requerem o uso de ensaios dinâmicos, onde as camadas são caracterizadas segundo um modelo elástico.

Por outro lado, as limitações dos ensaios de laboratório, principalmente no que se relaciona com o amolgamento das amostras coletadas "in situ" e com o efeito de escala, tem motivado o aparecimento de pesquisas no sentido de se desenvolver novos equipamentos capazes de avaliar as condições de resistência dos solos no próprio local de aplicação. Muitos desses equipamentos apresentam procedimento de ensaio difícil e de custo relativamente elevado.

O pressiómetro para pavimentação, desenvolvido a partir de 1979, na Universidade de Ottawa, Canadá, é um equipamento extremamente simples, portátil e de custo relativamente baixo, de forma que sua aplicação nos projetos de pavimentação rodoviária e de pistas de aeroportos se constitui num avanço significativo nas técnicas de ensaios de campo.

O objetivo principal da criação de tal pressiómetro foi a tentativa de substituição do ensaio de prova de carga sobre placas, frequentemente utilizado em projetos de pavimentação, cuja execução é consideravelmente laboriosa e de maior custo. Briaud e Shields, 1979, em uma série de ensaios pressiométricos e de provas de carga sobre placas circulares com 762 mm de diâmetro, obtiveram um valor médio dos módulos pressiométricos equivalente ao módulo fornecido pelo ensaio de placas, segundo um recalque de 8,5 mm.

Como exemplo de aplicações do pressiómetro na engenharia rodoviária, destacam-se, além do dimensionamento de novos pavimentos (teoria elástica de multiplas camadas ou correlações empíricas), o reforço de pavimentos existentes (resistência e compressibilidade), a execução de pavimentos (controle de compactação) e a seleção de jazidas (resistência e compressibilidade).

Na interpretação dos resultados de um ensaio pressiométrico, as calibrações de pressão e volume, a determinação do módulo pressiométrico e da pressão limite, embora simples, são laboriosas e consomem muito tempo do engenheiro geotécnico. Assim, o programa objetiva auxiliar àqueles que utilizam a técnica pressiométrica, através de determinação das curvas de calibração de pressão e volume, da correlação dos valores de pressão e volume e da determinação do módulo pressiométrico e da pressão limite, com razoável aproximação.

SEDE INFORMÁTICA

CURSOS DE BASIC/MSX, DBASE II/III PLUS, TURBO PASCAL
MSX PC MSX PC MSX * GRANDE ACERVO DE JOGOS E APLICATIVOS PARA MSX. A SUA LOJA NO INTERIOR * MSX PC MSX PC MSX

PROMOÇÃO 13 por 10 ; adquirindo 10 de nossos jogos voce ganha inteiramente GRATIS mais 3 jogos a sua escolha. E tem mais, na compra de qualquer equipamento (micros, impressoras ou drives) voce ganha 20 programas de BRINDE.

Disquetes VERBATIM / NASHUA / ABC SYSTEMS COLOR - Porta Disquetes Formularios - Etiquetas - Fita Cassete - Monitores - Micros MSX/PC Drives DD/DDX/DMX 5 1/4 e 3 1/2 - Impressoras ELEBRA / RIMA / GRAFIX Desenvolvimento de Sistemas específicos para PC / MSX - Controle Integrado; Estoque, Notas Fiscais, Pedido, Contas a Pagar/Receber, Controle de Bancos, Fluxo de Caixa, Contabilidade, Mala Direta

O programa foi desenvolvido em um microcomputador IBM PC, em linguagem BASIC, versão GW BASIC 3.20, ocupando 12.300 bytes de memória. A limitação do número de pontos das calibrações de pressão e volume em N menor ou igual a 40 e maior ou igual a 5, pode ser transformada em N maior ou igual a 5 através de simples alterações nas linhas 280, 380, 390, 2770, 2860 e 2870, além de supressão das linhas 300, 370, 2790 e 2850. O uso de impressora é opcional e não implica em nenhuma alteração ao programa.

ESTRUTURA BÁSICA DO PROGRAMA

Linhos 10 a 160: inicialização do programa; o usuário faz a opção de fornecer os dados para calibração de pressão e volume, ou fornecer os parâmetros das equações das curvas de calibração, quando esses valores já são conhecidos.

Linhos 170 a 210: entrada dos parâmetros das equações das curvas de calibração de pressão e volume.

Linhos 220 a 260 e 2770 a 3620: calibração opcional de volume.

Linhos 270 a 940: calibração opcional de pressão; considera-se que o desnível entre o centro da sonda e o centro do manômetro é nulo, durante a calibração da pressão.

Linhos 950 a 960: entrada do desnível manômetro-sonda, durante o ensaio.

Linhos 970 a 1390: entrada e correção dos pontos do ensaio.

Linhos 1400 a 2140: determinação do módulo pressiométrico, segundo um módulo de Poisson, m_i , igual a 0,33; se a fase pseudo-elástica apresentar um número de pontos menor do que 3 ou coeficiente de correlação linear menor do que 0,9, considera-se que o ensaio foi deficiente e a fase pseudo-elástica inadequada à determinação do módulo e, por conseguinte, da pressão limite, já que esta é definida em função do volume inicial da fase pseudo-elástica do ensaio.

Linhos 2150 a 2470: determinação da pressão limite, extrapolando-se a curva pressiométrica, segundo o método log X log de Jezequel; se a fase plástica apresentar um número de pontos menor do que 3, ou coeficiente de correlação linear da reta log x log menor do que 0,7, considera-se que a fase plástica é inadequada à determinação da pressão limite.

Linhos 1600, 2170 a 2200, 2420 a 2450 e 2480 a 2510: apresentação, no vídeo, dos valores do módulo pressiométrico e da pressão limite.

Linhos 2530 a 2570 e 3680 a 4200: impressão opcional dos resultados.

Na elaboração do programa utilizou-se, inicialmente, duas metodologias de correção dos pontos do ensaio, diferenciadas apenas na consideração ou não da calibração de volume sem a sonda, no processo da calibração de volume. Comparativamente, verificou-se através do ensaio nº1 do furo 1, que os pontos corrigidos de acordo com a segunda opção acima, se aproximam melhor dos pontos corrigidos manualmente. É um fato curioso, comprovado experimentalmente, e se deve provavelmente às aproximações analíticas assumidas no desenvolvimento do programa. No que pese tal desvio da metodologia de Briaud e Shields, 1979, a boa aproximação dos pontos corrigidos manualmente e por computador, justifica a validade do programa.

O programa é auto-explicativo e executável para ensaios realizados segundo a metodologia proposta. A aproximação verificada numa comparação com um cálculo manual é aceitável, tendo em vista que o procedimento de cálculo além de laborioso, imprime marcas pessoais do calculista pela sua forma gráfica de

Calibração de volume : Calibração de resistência com a sonda		da membrana	
Pressão (kPa)	Volume (cm³)	Pressão (kPa)	Volume (cm³)
55	1	10	10
95	2	25	20
125	3	30	30
160	4	40	40
210	5	50	50
275	6	55	60
370	7	70	70
500	8	75	80
645	9	80	90
820	10	Desnível manômetro-sonda =	
1110	11	240 cm	
1505	12	Ptos do ensaio: ver anexo	

TABELA 1

FURO Nº 1	ENSAIO Nº 1	CICLO Nº 1
DESNIVEL MANÔMETRO-SONDA = 240 cm		
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
PONTOS NAO-CORRIDOS		
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
PRESSAO (kPa)	VOLUME (cm³)	
75.00	5.00	
170.00	10.00	
315.00	15.00	
460.00	20.00	
605.00	25.00	
655.00	30.00	
705.00	35.00	
755.00	40.00	
785.00	45.00	
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
PONTOS CORRIDOS		
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
PRESSAO (kPa)	VOLUME (cm³)	
93.93	4.04	
184.75	7.98	
326.06	11.51	
467.25	15.21	
608.33	19.08	
653.71	23.73	
699.15	28.40	
744.66	33.09	
776.15	37.91	
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
MÓDULO PRESSIOMÉTRICO (E_p) = 20374.32 kPa		
COEF. DE CORRELACAO SIMPLES LINEAR (r) = 0.999922		
PRESSAO LIMITE (PL) = 1160.12 kPa		
COEF. DE CORRELACAO SIMPLES LINEAR (r) = 0.992267		
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
$v_0 = 11.51 \text{ cm}^3$	$P_{0m} = 326.06 \text{ kPa}$	
$v_f = 19.08 \text{ cm}^3$	$P_f = 608.33 \text{ kPa}$	
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		

Exemplo de saída na impressora

obtenção de valores numéricos, seja na calibração, seja na determinação do módulo pressiométrico e da pressão limite. Assim sendo, o processo automatizado tem a vantagem adicional de padronizar os resultados obtidos por pessoas diferentes, usuárias do mesmo programa. A tabela 1 mostra um exemplo ilustrativo da entrada de dados. Em anexo, apresenta-se um exemplo de saída da impressora.

```

10 CLEAR
20 CLS
30 REM ****
40 REM * PROGRAMA PARA CALIBRACAO DO PRESSIOMETRO DE BRIAUD E
50 REM * DETERMINACAO DO MODOLO PRESSIOMETRICO E PRESSAO LIMITE
60 REM *UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA - CAMPUS II - SETEMBRO/1
70 REM *
80 REM * SOSTHEMAR PEDROSA BEZERRA
90 REM ****
90 LOCATE 12,921 INPUT "NUMERO DO FLURO? ", NF
100 LOCATE 14,31 INPUT "NUMERO DO ENSAIO? ", NC
110 LOCATE 16,32 INPUT "NUMERO DO CICLO? ", NC
120 CLS
130 LOCATE 8,18 PRINT "TECLE 1 PARA ENTRADA DE PONTOS DA CALIBRAO"
140 LOCATE 12,5
150 PRINT "TECLE 2 PARA ENTRADA DE COEFICIENTES A, B E C DAS EQUACOES PARABOLICAS"
160 LOCATE 13,24 PRINT "DE CALIBRACAO DE VOLUME E PRESSAO" LOCATE 15
170 INPUT "", RS
180 CLS
190 IF RS<>"1" AND RS<>"2" THEN 130
200 IF RS="1" THEN 220
210 LOCATE 8,30 PRINT "CALIBRACAO DE VOLUME:" LOCATE 8,30 INPUT
220 "A = ", ALLOCATE
230 INPUT "B = ", BLOCATE 12,30 INPUT "C = ", C
240 CLS
250 LOCATE 8,30 PRINT "CALIBRACAO DE PRESSAO:" LOCATE 8,30 INPUT
260 "A = ", BLOCATE
270 INPUT "B = ", BLOCATE 12,30 INPUT "C = ", C
280 DIM PC(5), V(5)
290 GOTO 940
300 REM CALIBRACAO DE VOLUME
310 ASK "COH A SONDA"
320 LOCATE 22,22
330 LOCATE 12,13 INPUT "NUMERO DE PONTOS DA CALIBRACAO DE PRESSAO"
340 IF NC<=N<=40 THEN 270
350 ERASE P,V
360 LOCATE 12,21 PRINT "USE IMA PARA PRESSAO E CR3 PARA VOLUME"
370 DOSUB 3630
380 LOCATE 1,5 PRINT "DIGITE OS VALORES DE VOLUME E PRESSAO, NESTA ORDEM, SEPARADO
390 POR ENTER"
400 FOR D=1 TO N
410 LOCATE 12,27 INPUT "NUMERO DE PONTO INCORRETO? ", C
420 CLS
430 IF C<>"S" AND RS<>"N" AND RS<>"s" AND RS<>"n" THEN 410
440 IF RS="S" OR RS="s" THEN 550
450 LOCATE 12,27 INPUT "OUTRA CORRECAO? IS/N: ", RS
460 CLS
470 IF C<>1 OR EN1 THEN 450
480 LOCATE 15,34 PRINT "U(";D;")="; INPUT "U(D)"
490 LOCATE 17,34 PRINT "P(";D;")="; INPUT "P(D)"
500 CLS
510 LOCATE 12,30 INPUT "OUTRA CORRECAO? IS/N: ", RS
520 CLS
530 IF RS<>"S" AND RS<>"N" AND RS<>"s" AND RS<>"n" THEN 510
540 IF RS="S" OR RS="s" THEN 450
550 SV=0
560 SP=0
570 SV2=0
580 SV3=0
590 SV4=0
600 SV5=0
610 SV6=0
620 FOR D=1 TO N
630 SV=SV+V(D)
640 SP=SP+P(D)
650 SV2=SV*(V(D))**2
660 SV3=SV*(V(D))**3
670 SV4=SV*(V(D))**4
680 SV5=SV*(V(D))**5
690 SV6=SV*(V(D))**6
700 NEXT D
710 F1=(SV2*SV4-SV3*SV5)-(SV3*SV4*SV2)+(SV2*SV3*SV1)-(SV1*SV2)**2
720 F2=SP*(SV2*SV4)-(SV3*SV5)-(SV3*SV4*SV2)+(SV2*SV3*SV1)-(SV1*SV2)**2
730 F3=NP*(SV2*SV4-SV3*SV5)-SP*(SP*SV2-SV2*SP)+(SV2*SV1-SV3*SV2)*SP
740 F4=1-(SV2*SV2*SV3*SV5)-(SV1*SV3*SV2*SV4)+(SV2*SV1*SV3*SV4)+(SV3*SV2*SV1*SV4)
750 G=FD/F
760 H=F/H/F
770 I=F/I/F
780 PM=SP/N
790 UP=0
800 VP=0
810 FOR D=1 TO N
820 VP=VP+(P(D)-PH)*(P(D)-PH)
830 VPE=VPE+((G+H*V(D)+I*(U(D))*(V(D))-PH)*(G+H*V(D)+I*(V(D))-PH))
840 NEXT D
850 R2=SP/(VPE/VP)
860 LOCATE 7,1 PRINT STRINGS(80,170)

```



CHAMPION SOFTWARE LTDA.

RUA CLÉLIA, 1837 - LAPA
05042 - SÃO PAULO - SP.
CAIXA POSTAL 11.844
FONE: (011) 65-2030

NA CHAMPION SOFTWARE LTDA., VOCE ENCONTRA OS MELHORES JOGOS, QUALIDADE PROFISSIONAL, GARANTIA DE SEUS SERVICOS E O MELHOR PRAZO DE ENTREGA.

PROMOCAO:

NA COMPRA DE 6 JOGOS

+ 1 "GRATIS"

AQUI VOCE ENCONTRA SOFTS DA:
PAULISOFT **SOFTNEW** **NEMESIS**
HSW E O EXCELENTE "E.V.A."

DRIVES, CR. ACRILICO P/DESCOS,
DISQUETES, FORM. CONTINUO, CAPAS
P/EQUIPAMENTOS, LIVROS, ETC.

PEÇA CATALOGO **GRATIS** OU
VISITE NOSSO "SHOW ROOM"

ATENDEMOS TAMBEM OS SABADOS
MAS DE 19:30 AS 16:00 HS.

```

B79 LOCATE 8,25:PRINT "CURVA DE CALIBRACAO DE PRESSAO!"
B80 LOCATE 9,11:PRINT STRINGS$(B8,178)
B81 LOCATE 16,38:PRINT "P = A + B * V + C * V^2"
B82 LOCATE 18,35:PRINT "A = ";:PRINT USING "NNNN.NNNNNNNNNNN";G
B83 LOCATE 19,35:PRINT "B = ";:PRINT USING "NNNN.NNNNNNNNNNN";H
B84 LOCATE 20,35:PRINT "C = ";:PRINT USING "NNNN.NNNNNNNNNNN";I
B85 LOCATE 21,35:PRINT "r = ";:PRINT USING "N.NNNNNNN";SGR(R2)
B86 GOSUB 3630
B87 LOCATE 12,25:INPUT "DESNIVEL MANOMETRO-SONDA7 (cm) ",DN
B88 CLS
B89 REM CORRECAO DOS PONTOS DO ENSAIO
B90 LOCATE 12,21:INPUT "NUMERO DE PONTOS DO ENSAIO? (3<=N<=18) "
,N
B91 CLS
B92 IF N<3 OR N>18 THEN 980
B93 ERASE P,V
B94 DIM P(N),V(N)
B95 LOCATE 12,21:PRINT "USE kPa PARA PRESSAO E cm3 PARA VOLUME"
B96 GOSUB 3630
B97 LOCATE 1,5:PRINT "DIGITE OS VALORES DE PRESSAO E VOLUME, NESTA ORDEM, SEPARADOS POR PONTO ENTER"
B98 FOR D=1 TO N
B99 LOCATE (D+2),25:PRINT "P(";D;")=";:INPUT "",P(D)
B100 LOCATE (D+2),53:PRINT "V(";D;")=";:INPUT "",V(D)
B101 NEXT D
B102 LOCATE 24,29:INPUT "CONFIRMA DADOS? (S/N) ",RS
B103 CLS
B104 IF RS<"S" AND RS>"N" AND RS<>"s" AND RS>>"n" THEN 1100
B105 IF RS<"S" OR RS="s" THEN 1240
B106 LOCATE 12,27:INPUT "NUMERO DO PONTO INCORRETO? ",E
B107 CLS
B108 IF E>N THEN 1140
B109 LOCATE 15,34:PRINT "P(";E;")=";:INPUT "",P(E)
B110 LOCATE 17,34:PRINT "V(";E;")=";:INPUT "",V(E)
B111 CLS
B112 LOCATE 12,30:INPUT "OUTRA CORRECAO? (S/N) ",RS
B113 CLS
B114 IF RS<"S" AND RS>"N" AND RS<>"s" AND RS>>"n" THEN 1200
B115 IF RS<"S" OR RS="s" THEN 1140
B116 DIM J(N),K(N)
B117 FOR D=1 TO N
B118 J(D)=A+B*P(D)+C*(P(D))^2
B119 K(D)=V(D)-J(D)
B120 K(D)=B+H*J(D)+I*(J(D))^2
B121 K(D)=P(D)-K(D)*.1*DN
B122 NEXT D
B123 LOCATE 1,1:PRINT STRINGS$(B8,178)
B124 LOCATE 2,31:PRINT "PONTOS CORRIDOS:"
B125 LOCATE 3,11:PRINT STRINGS$(B8,178)
B126 LOCATE 4,28:PRINT "PRESSAO (kPa)":LOCATE 4,49:PRINT "VOLUME (cm3)"
B127 FOR D=1 TO N
B128 LOCATE (D+4),23:PRINT USING "NNNN.NN";J(D)
B129 LOCATE (D+4),52:PRINT USING "NNN.NN";K(D)

```

```

1300 NEXT D
1301 GOSUB 3630
1302 REM DETERMINACAO DO MODULO PRESSIOMETRICO
1303 L=0
1304 FAT=N-2
1305 FOR D=1 TO (N-3)
1306 FAT=FAT*(N-D)
1307 NEXT D
1308 LINE=0
1309 DIM E(N),R(FAT),H(FAT),O(FAT),Z(FAT),G(FAT),HE(N),AZ(N)
1310 FOR D=1 TO (N-1)
1311 E(D)=K(D+1)-K(D)
1312 HE(D)=J(D+1)-J(D)
1313 NEXT D
1314 FOR D=2 TO (N-1)
1315 IF (HE(D)/E(D))*(1.2*(HE(D-1)/E(D-1))) THEN 1630
1316 IF D=N-1 THEN 1580
1317 IF (HE(D+1)/E(D+1))*(1.2*(HE(D-1)/E(D-1))) THEN 1630
1318 IF D=N-2 THEN 1580
1319 IF (HE(D+2)/E(D+2))*(1.2*(HE(D-1)/E(D-1))) THEN 1630
1320 LINE=D
1321 IF LINE>3 THEN 1620
1322 LOCATE 12,6:PRINT "NUMERO DE PONTOS/QUALIDADE DO ENSAIO INADEQUADO(S) A DEF"
1323 INICIAO DA FASE":LOCATE 13,23:PRINT "PSEUDO-ELASTICA DO ENSAIO"
1324 GOTO 2520
1325 D=N-1
1326 NEXT D
1327 IF LINE>3 THEN 1720
1328 LINE=3
1329 R1=1
1330 P1=K(2)
1331 P2=K(3)
1332 V1=J(2)
1333 V2=J(3)
1334 GOTO 2130
1335 FOR D=1 TO (LINE-2)
1336 FOR S=(D+2) TO LINE
1337 SV=0
1338 SP2=0
1339 SP=0
1340 SU=0
1341 AB=0
1342 BC=J(D)
1343 CD=0
1344 DE=K(D)
1345 FOR U=0 TO S
1346 SV=SV+J(U)
1347 SP2=SP2+K(U)*K(U)
1348 SP=SP+X(U)
1349 SVP=SV+J(U)*J(U)
1350 SV2=SV2+(J(U))*J(U))
1351 IF J(U)>AB THEN LET AB=J(U)
1352 IF J(U)<BC THEN LET BC=J(U)

```

O MULTIMODEM MSX LIGA VOCÊ AO MUNDO

Seu MICROCOMPUTADOR está desinformado, com cara de quem já fez tudo o que podia?

Volte a ativa com o MULTIMODEM DA TELCOM, que lhe deixa na ponta dos dedos o Brasil e o mundo. Você tem acesso a bancos de dados como: CIRANDÃO, BIREME, RENPAC, SAMPA, VIDEOTEXTO, entre outros, através de ligações a grandes sistemas de computadores que também lhe proporcionam, troca de informações, programas e jogos.

Você sai do isolamento, ganha novos amigos e ainda tem à mão o melhor da TELEINFORMÁTICA.

O MULTIMODEM agora tem Discagem Automática (dispensa o uso do aparelho telefônico)



TELCOM INFORMATICA LTDA.

Rua Anita Garibaldi, 1.700
Cep 90430
Porto Alegre - RS
Telefone (0512) 41-9871
MSX SOFT - Informática (RJ)
Fone: (021) 284-6791
MSX Informática Ltda. (SP)
Fone: (011) 872-0730

Nasa Computadores (SP)
Fone: (011) 914-2266
DYT2 Informática (DF)
Fone: (061) 243-4040
Souza's Computer Center (PE)
Fone: (081) 325-4979
Casas Marajá Elet. (PE)
Fone: (081) 326-6948



```

1910 IF K(U)>CD THEN LET CD=K(U)
1920 IF K(U)<DE THEN LET DE=K(U)
1930 NEXT U
1940 EF=(SP*SV2-SV*SP)/((S-D+1)*SV2-(SV)^2)
1950 FG=((S-D+1)*SPV-SV*SP)/((S-D+1)*SV2-(SV)^2)
1960 L=L+1
1970 R(L)=(EF*SP+FG*SVP-((SP)^2)/(S-D+1))/((SP2-((SP)^2)/(S-D+1))
1980 M(L)=AB
1990 Q(L)=BC
2000 Z(L)=CD
2010 Q(L)=DE
2020 IF L>1 AND R(L)<R(L-1) THEN GOTO 2060
2030 T=L
2040 RI=SQR(R(T))
2050 IF SQR(R(T))>=.9 THEN RL=1 ELSE RL=2
2060 NEXT S
2070 NEXT D
2080 IF RL=2 THEN 1600
2090 V2=H(T)
2100 V1=0(T)
2110 P2=Z(T)
2120 P1=Q(T)
2130 VM=190*(U1+U2)/2
2140 MD=2.66*VM*(P2-P1)/(V2-V1)
2150 REM DETERMINACAO DA PRESSAO LIMITE
2160 IF (N-LIME)>=2 THEM 2220
2170 LOCATE 10,1:PRINT S,PRINT$(B0,178)
2180 LOCATE 12,20:PRINT "MODULO PRESSIOMETRICO (Ep) = ";:PRINT U
BING "NNNNNN.NN"
1MD,:PRINT" kPa"
2190 LOCATE 14,1:PRINT "NUMERO DE PTOS/QUALIDADE DO ENSAIO INADE
QUADOS(S) A ESTI
MATIVA DA PRESSAO LIMITE"
2200 LOCATE 16,1:PRINT STRING$(B0,178)
2210 GOTO 2520
2220 FOR D=LIME TO N
2230 AZ(D)=LOG((J(D)-V1)/(190+V1))
2240 NEXT D
2250 SX=0
2260 SY=0
2270 SX2=0
2280 SY2=0
2290 SXY=0
2300 FOR D=LIME TO N
2310 SX=SX+AZ(D)
2320 SY=SY+K(D)
2330 SX2=SX2+(AZ(D))^2
2340 SY2=SY2+(K(D))^2
2350 SXY=SXY+AZ(D)*K(D)
2360 NEXT D
2370 AY=(SY-SX-SX*SY)/(((N-LIME+1)*SX2-(SX)^2
2380 AW=((N-LIME+1)*SY-SX*SY)/((N-LIME+1)*SX2-(SX)^2
2390 R2=(AY*AW)+AW*SY-((SY)^2)/(N-LIME+1))
2400 R3=SQR(R2)
2410 IF R3 >=.7 THEN 2470
2420 LOCATE 10,1:PRINT STRING$(B0,178)
2430 LOCATE 12,20:PRINT "MODULO PRESSIOMETRICO (Ep) = ";:PRINT U
BING "NNNNNN.NN"
1MD,:PRINT" kPa"
2440 LOCATE 14,1:PRINT "NUMERO DE PTOS/QUALIDADE DO ENSAIO INADE
QUADOS(S) A ESTI
MATIVA DA PRESSAO LIMITE"
2450 LOCATE 16,1:PRINT STRING$(B0,178)
2460 GOTO 2520
2470 PL=AY+AW
2480 LOCATE 10,1:PRINT STRING$(B0,178)
2490 LOCATE 12,20:PRINT "MODULO PRESSIOMETRICO (Ep) = ";:PRINT U
BING "NNNNNN.NN"
1MD,:PRINT" kPa"
2500 LOCATE 14,20:PRINT "PRESSAO LIMITE (P1) = ";:PRINT USING
"NNNNNN.NN";PL;
PRINT " kPa"
2510 LOCATE 16,1:PRINT STRING$(B0,178)

```

EXCLUSIVO

MP Informática



UMA NOVA TENDÊNCIA EM MICROS

PARTICIPE DO CLUBE DO AMIGA

E RECEBA JORNAL INFORMATIVO

PEÇA MAIORES INFORMAÇÕES



FRIENDS OF AMIGA

ASSESSORIA ESPECIALIZADA EM HARDWARE,
SOFTWARE E PERIFÉRICOS PARA AMIGA.
APLICATIVOS E JOGOS.



VISITE NOSSO SHOW ROOM

Rua Dr. Bacelar, 593 - Vila Mariana
(Próximo ao metrô Santa Cruz)
CEP 04026 - São Paulo-SP
TEL.: (011)571-0653

```

3200 EA=SV*(SP2*SP4-(SP3)^2)-SPV*(SP*SP4-SP3*SP2)+SP2V*(SP*SP3-(SP2)^2)
3210 EB=N*(SPV*SP4-SP2V*SP3)-SP*(SV*SP4-SP2V*SP2)+SP2*(SV*SP3-SP*SP2)
3220 EC=N*(SP2*SP2V-SP3*SPV)-SP*(SP*SP2V-SP3*SV)+SP2*(SP*SPV-SP*SV)
3230 A=EA/E
3240 B=EB/E
3250 C=EC/E
3260 VM=SV/N
3270 VU=0
3280 VVE=0
3290 FOR D=1 TO N
3300 VU=VUE+(V(D)-VM)*(V(D)-VM)
3310 VVE=VVE+((A+B*P(D))+C*(P(D)))*(P(D))-VM)=((A+B*P(D))+C*(P(D)))*(P(D))-VM)
3320 NEXT D
3330 R2=SGR(VUE/VU)
3340 LOCATE 7,1:LPRINT STRING$(80,178)
3350 LOCATE 8,26:LPRINT "CURVA DE CALIBRACAO DE VOLUME":LOCATE 9,35:LPRINT AS
3360 IF A="" THEN LET ELE=9 ELSE LET ELE=10
3370 LOCATE ELE,11:LPRINT STRING$(80,178)
3380 LOCATE 16,30:LPRINT "V = A + B * P + C * P^2"
3390 LOCATE 18,35:LPRINT "A = ";:PRINT USING "NNNN.NNNN";A
3400 LOCATE 19,35:LPRINT "B = ";:PRINT USING "NNNN.NNNN";B
3410 LOCATE 20,35:LPRINT "C = ";:PRINT USING "NNNN.NNNN";C
3420 LOCATE 21,35:LPRINT " ",:PRINT USING "N.NNNNN";SGR(R2)
3430 DOSUB 3430
3440 IF A="CON A SONDA" THEN 3480
3450 RETURN
3460 US=A+B*588+C*588^2
3470 RETURN
3480 VOL1=A+B*499+C*499^2
3490 VOL2=A+B*S81+C*S81^2
3500 DIFI=VOL2-VOL1
3510 V0=VOL1-((DIFI*499)/2)
3520 F=0
3530 FOR D=1 TO N
3540 IF P(D)<(500 THEN 3580
3550 F=F+1
3560 P(F)=P(D)
3570 V(F)=V(D)-V0
3580 NEXT D
3590 N=F+1
3600 P(N)=.00001
3610 V(N)=.00001
3620 RETURN
3630 LOCATE 24,27:LPRINT "TECLE ENTER PARA CONTINUAR"
3640 C$=INKEY$:IF C$="" THEN GOTO 3640
3650 CLS
3660 RETURN
3670 END
3680 LPRINT:LPRT
3690 LPRINT TAB(7);"EURO NM ";NF;" ENSAIO NM ";NE1" CICLO
NM ";NC
3700 LPRINT
3710 LPRINT TAB(12);"DESNIVEL MANOMETRO-SONDA ";DN;"cm"
3720 LPRINT
3730 LPRINT STRING$(55,178)
3740 LPRINT TAB(18);"PONTOS NAO-CORRIDOS"
3750 LPRINT STRING$(55,178)
3760 LPRINT
3770 LPRINT TAB(10);"PRESSAO (kPa) VOLUME (cm3)"
3780 LPRINT
3790 FOR D=1 TO N
3800 LPRINT TAB(10) USING "NNNN.NNN";P(D);
3810 LPRINT TAB(36) USING "NN.NNN";V(D)
3820 NEXT D
3830 LPRINT
3840 LPRINT STRING$(55,178)

3850 LPRINT TAB(20);"PONTOS CORRIDOS"
3860 LPRINT STRING$(55,178)
3870 LPRINT
3880 LPRINT TAB(10);"PRESSAO (kPa) VOLUME (cm3)"
3890 LPRINT
3900 FOR D=1 TO N
3910 LPRINT TAB(10) USING "NNNN.NNN";K(D)
3920 LPRINT TAB(36) USING "NN.NNN";J(D)
3930 NEXT D
3940 LPRINT
3950 IF MD>0 THEN 4000
3960 LPRINT STRING$(55,178)
3970 LPRINT TAB(3);"MODULO PRESSIOMETRICO E PRESSAO LIMITE NAO DEFINIDOS"
3980 LPRINT STRING$(55,178)
3990 RETURN
4000 IF PL<0 THEN 4120
4010 LPRINT STRING$(55,178)
4020 LPRINT TAB(6);":MODULO PRESSIOMETRICO (Ep) = ";:LPRINT USING
"NNNNNN.NNN";MD;
4030 LPRINT TAB(6);":COEF. DE CORRELACAO SIMPLES LINEAR (r) = ";:LPRINT USING
"NNNN.NNN";R1
4040 LPRINT
4050 LPRINT TAB(6);":PRESSAO LIMITE (PL) = ";:LPRINT USING "NNNNN
N.NNN";PL;:LPRINT
"KPa"
4060 LPRINT TAB(6);":COEF. DE CORRELACAO SIMPLES LINEAR (r) = ";:LPRINT USING
"NNNN.NNN";R2
4070 LPRINT STRING$(55,178)
4080 LPRINT TAB(6);":V0 = ";:LPRINT USING "NN.NNN";V1;:PRINT " c
m3 ***** P0m = "
4090 LPRINT TAB(6);":V1 = ";:LPRINT USING "NNNN.NNN";P1;:LPRINT " kPa"
4100 LPRINT TAB(6);":V2 = ";:LPRINT USING "NN.NNN";V2;:LPRINT " c
m3 ***** P1 = "
4110 LPRINT STRING$(55,178)
4120 LPRINT STRING$(55,178)
4130 LPRINT TAB(6);":MODULO PRESSIOMETRICO (Ep) = ";:LPRINT USING
"NNNNNN.NNN";MD;
4140 LPRINT TAB(6);":COEF. DE CORRELACAO SIMPLES LINEAR (r) = ";:LPRINT USING
"NNNN.NNN";R3
4150 LPRINT
4160 LPRINT TAB(16);":PRESSAO LIMITE NAO DEFINIDA"
4170 LPRINT STRING$(55,178)
4180 LPRINT TAB(6);":V0 = ";:LPRINT USING "NN.NNN";V1;:LPRINT
" cm3 ***** P0m =
4190 LPRINT TAB(6);":V1 = ";:LPRINT USING "NNNN.NNN";P2;:LPRINT " kPa"
4200 LPRINT TAB(6);":V2 = ";:LPRINT USING "NN.NNN";P2;:LPRINT " kPa"
4210 RETURN
4220 IF NC=20 THEN LET COL1=21
4230 IF NC=20 THEN LET COL2=52
4240 IF NC=20 THEN LET LIN=0+2
4250 IF NJ20 AND DJ20 THEN LET LIN=0+18
4260 IF NJ20 AND DC=20 THEN LET LIN=0+2
4270 IF NJ20 AND DJ<20 THEN LET COL1=9
4280 IF NJ20 AND DJ=20 THEN LET COL2=27
4290 IF NJ20 AND DJ20 THEN LET COL1=45
4300 IF NJ20 AND DJ20 THEN LET COL2=63
4310 RETURN

```

TUDO PARA MSX

- DRIVES DE 5 1/4 E 3 1/2
- MODEM DE COMUNICAÇÃO

- IMPRESSORAS
- EXPANSOR DE SLOTS

- MONITORES
- TRANSFORMAÇÃO PARA 2.0

Distribuidor dos produtos: DDX — TELCOM — GTS — ELGIN — TACTO

Distribuidor dos softs: PRACTICA (DBASE II e SUPERCALC)

LANÇAMENTO EXCLUSIVO: Copiador GTS (Copia e formata D/D em 36 segundos)

Solicite nosso catálogo de programas. Atendemos todos os estados em 24 horas via SEDEX.

Para fazer seu pedido envie cheque nominal com carta detalhada para **MSX-SOFT**



tel: (021)284-6791

Matriz: RJ - Av. 28 de Setembro, 226 Loja 110 VILA
SHOPPING - RJ - CEP 20551 - Tel: 284-6791 e 264-1549
Filial: Curitiba - Av. 7 de Setembro, 3.146 Loja 20 -
SHOPPING SETE - CURITIBA - PR - CEP 80010 - Tel: 232-0399
Filial: SP - Caixa Postal 20.217 - CEP 04034 - Tel: 579-8050

Imprimindo etiquetas com dBASE

Claudio Bittencourt

Quem trabalha com gerenciador de banco de dados, com certeza já deparou com a necessidade de manipular simultaneamente dois ou mais registros de um arquivo.

Esse é um problema bastante comum na impressão de etiquetas, pois os formulários disponíveis no mercado têm não apenas uma mas também duas, três, quatro... e até onde se sabe, oito carreiras (eu diria colunas) de etiquetas em paralelo.

Como o custo por unidade é menor nos grandes formulários, é muito provável que o seu patrão, caro programador, pão duro como é, opte pela solução mais barata para ele e mais complexa para você, ou seja, pelas oito carreiras - desde, é claro, que a impressora disponível suporte a largura do papel.

Assim sendo, não há como fugir à questão. Quando muito você pode conseguir um formulário de quatro carreiras, argumentando que a economia no material não compensa o custo da mão de obra. Seja curto e grosso na sua peroração: uma porca economia!

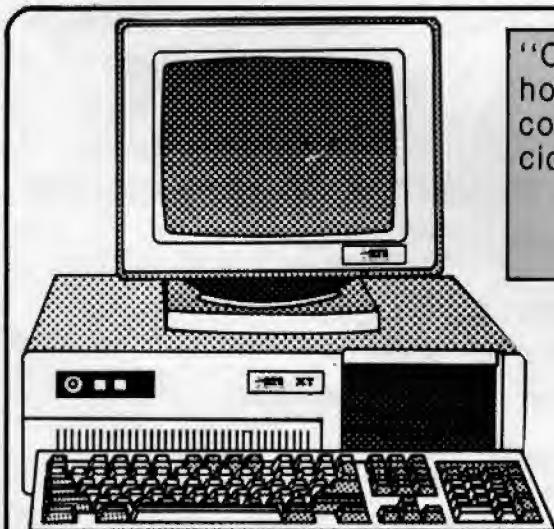
Se colar, considere isso como uma vitória pessoal, você tem

realmente prestígio com o seu chefe — parabéns! Mas se o abacaxi persiste, você apenas dividiu-o pela metade.

Um programador apressado e sem imaginação resolveria o problema digitando uma sequência interminável de linhas quase iguais, repetidas tantas vezes quantas sejam as as carreiras do famigerado formulário. Não é esse o nosso caso. Eu e você apreciamos as rotinas inteligentes e bem estruturadas, que refletem o zelo do programador pela sua arte.

Pensandounicamente em deixar a sua criatividade livre para tratar de assuntos mais complexos e importantes, caro leitor, tomo a iniciativa de ofertar-lhe, através das páginas amigas da nossa MICRO SISTEMAS, uma solução pronta e acabada, que pretende resolver todos os casos de uma só vez, seja com uma, duas, três... ou até nove carreiras de etiquetas, acredite.

Para tanto optei por apresentar a dita solução em um "loop" inserido em um pequeno programa (veja listagem), no qual foram incluídas apenas as instruções indispensáveis ao funcionamento. Todas as demais, típicas de um programa dessa natureza (como por exemplo os testes de impressão), foram intencionalmente omitidas, visando não atrapalhar o entendimento. A ro-



ATS
TECNOLOGIA

"O mais compatível, e o mais honesto dos IBM's você só encontra na melhor revenda da cidade."

EXTEC

EXTEC Informática Ltda.
RUA DR. BACELAR N° 527
CEP 04026 — V. CLEMENTINO
TELEMARKETING (011) 571-3188
572-3547
549-3209

Microprocessador Intel 8088-2 (NEC V20 opcional) ■ Velocidade de 4,77/8 MHz ■ Chaveamento de velocidade por software e hardware ■ Memória RAM de 640 KB ■ Memória ROM-BIOS de 8 KB ■ Coprocessador matemático 8087 (opcional) ■ Controlador de vídeo CGA ■ Unidades de disco flexível de 360 KB ■ Unidades de disco rígido de até 80 MB ■ 8 slots (sendo 6 livres) ■ Interface Multi I/O com 1 Porta Paralela CENTRONICS, 1 Porta Serial RS 232-C (2º opcional), 1 relógio e 1 game ■ Fonte de alimentação 110/220V em 60 Hz ■ Monitor monocromático de 12 polegadas tipo PS/2 Teclado de 101 Teclas (12 funções).

tina foi desenvolvida em dBASE II+, mas pode ser adaptada com facilidade para versões mais modernas desse gerenciador.

Naturalmente, você deve adequar o "loop" ao seu programa, pois ele foi montado para operar o meu arquivo "AGENDA", cuja estrutura emprega os seguintes campos:

CAMPO	TIPO	TAMANHO
NOME	C	33
ENDERECO	C	33
CEP	C	5
CIDADE	C	15
ESTADO	C	2

O "loop" está preparado para efetuar impressão condicional, ou seja, considera-se que preexiste no programa uma instrução LOCATE FOR <expressão>, que seleciona os registros válidos. Se você deseja imprimir incondicionalmente dados de todos os registros, engane o computador com LOCATE FOR # > 0, ou então troque a instrução CONTINUE por SKIP.

São ainda usadas no "loop", três variáveis numéricas a saber:
N: é uma variável de controle com a qual o usuário não precisa preocupar-se;

LIMITE: estabelece o número de carreiras do formulário, que no presente caso é 2 (LIMITE = número de carreiras + 1);

QUANTIDADE: informa ao usuário a quantidade de etiquetas impressas.

Finalmente, prezado leitor, garantida a eficiência do seu programa, não se esqueça de incrementá-lo com uma bela saída gráfica, na tela ou na impressora, pois é com isso que os chefes e chefetes do Brasil se preocupam.

LOOPETIQ.CMD

```
*****  
*          <<< LOOPETIQ.CMD >>>  
*  
*      Imprime etiquetas em formulário com múltiplas carreiras  
*      de Claudio Bitencourt para Micro Sistemas  
*****  
  
SET TALK OFF  
USE AGENDA INDEX INHOME  
LOCATE FOR ENDERECO<>"  
SET PRINT ON  
STORE 3 TO LIMITE  
STORE 8 TO QUANTIDADE  
STORE 1 TO N  
  
***** INICIO DO LOOP *****  
  
DO WHILE NY1 .DR. .NOT. EOF  
STORE STR(N,1,0) TO NN  
IF .NOT. EOF  
    STORE NOME TO NOME&NN  
    STORE ENDERECO TO ENDERECO&NN  
    STORE "CEP "+CEP TO CEP&NN  
    STORE CIDADE TO CIDADE&NN  
    STORE ESTADO TO ESTADO&NN  
    STORE N+1 TO N  
    STORE QUANTIDADE+1 TO QUANTIDADE  
ELSE  
    DO WHILE NLIMITE  
        STORE " " TO NOME&NN  
        STORE " " TO ENDERECO&NN  
        STORE " " TO CEP&NN  
        STORE " " TO CIDADE&NN  
        STORE " " TO ESTADO&NN  
        STORE N+1 TO N  
        STORE STR(N,1,0) TO NN  
    ENDDO  
ENDIF  
IF NLIMITE  
?  
? NOME1+" "+NOME2  
? ENDERECO1+" "+ENDERECO2  
? CEP1+" "+CIDADE1+" "+ESTADO1+"  
? CEP2+" "+CIDADE2+" "+ESTADO2  
?  
?  
?  
STORE 1 TO N  
ENDIF  
CONTINUE  
ENDDO  
  
***** FIM DO LOOP *****  
  
USE  
SET PRINT OFF  
? STR(QUANTIDADE,4,0)+" ETIQUETAS IMPRESSAS"  
?  
WAIT  
RETURN
```

É HORA DE ASSINAR MICRO SISTEMAS



A revista de
informática que
não pode faltar na estante do
leitor exigente

A PRIMEIRA REVISTA
BRASILEIRA DE INFORMÁTICA

SPADA SOFT

MSX • TK 90 • COLOR

MSX

DOUBLE DRAGON (F)
DRAGON NINJA (F)
AFTER BURNER (F)
MASK II (F)
SOLDIER OF LIGHT
METROPOLITAN (DISCO)
ELITE
SEMPRE NOVIDADES
JOGOS E APLICATIVOS

COLOR

DRACULA
CRYSTAL
DRACONIA
F-16
SANSLEUTH (FITA)
ZAXXON
ADVENTURES
E MAIS...
APLICATIVOS
E UTILITÁRIOS

TK

PEÇA NOSSO
CATÁLOGO GRÁTIS

NA COMPRA DE 10 JOGOS
PARA COLOR OU 8 PARA
MSX A SUA ESCOLHA,
GANHE UM GRATIS.

PEÇA CATALOGO
DE NOSSOS PROGRAMAS
GRATUITAMENTE.
PACOTES COM
50 JOGOS + DISCO
100 JOGOS + DISCO

SPADA SOFT COMPUTADORES LTDA.

Rua Carolina Meier, 38/603 Méier
CEP 20771 Rio de Janeiro — RJ.

CARTAS

CRITICAS E SUGESTÕES

Venho sugerir à Micro Sistemas que edite um artigo completo, contendo uma pesquisa de mercado sobre preços, talvez em BTNs e especificações técnicas de periféricos para a linha MSX, como drives, impressoras, modems, monitores e etc. dos principais fabricantes.

Faço-lhes este pedido, tendo por base reclamações de vários amigos leitores da Micro Sistemas que se sentem desinformados quanto à cotação e especificação dos periféricos e do próprio micro MSX no mercado nacional. Gostaríamos também de informações sobre o lançamento dos novos micros MSX 1.1 ou 2.0.

Wander Monteiro do Valle - Cons. Lafaiete - MG

Há quase dois anos que eu entrei no mundo da computação e até hoje leio a MS. Ela é a melhor revista que eu conheço e tem me ajudado muito na difícil trilha da computação.

Gostaria que publicassem um mapa completo da memória da IBM PC XT TURBO com 640Kb detalhando tudo sobre todas as páginas de texto e gráfico de alta e baixa resolução, colorido e monocromático.

Também queria que publicassem matéria sobre como alternar as páginas de texto e de gráficos no TURBO PASCAL 5.0 e como copiar uma página na outra (texto também), para poder montar menus do tipo PULLDOWN que para o usuário aparentemente não alterem o que está sob eles ou até mesmo façam sombra.

Quero novamente parabenizá-los pela excelente revista, mas deixo uma crítica: eu sei que desejam ajudar os usuários do MSX que foram abandonados pelos produtores mas não vamos exagerar pois senão logo terão que mudar o nome da revista para MSX SISTEMAS.

Marcelo de Souza Lima Fattore - Araraquara - SP

Venho representar todos os possuidores do TRS 80 III com alto-falante e reivindicar que se faça uma matéria sobre a produção de efeitos sonoros, como traduzir partituras para a frequência e duração corretas e como fazer para o computador falar. Também gostaria de trocar programas para o CP 500 e perguntar se alguém saberia como fazer músicas.

Daniel Norte de Moraes - Botucatu - SP

PROGRAMAS PROFISSIONAIS PARA MSX E PC

MSX

Contabilidade Profissional Completa em Dbase II Plus — 100 BTNs
Controle de Estoque Profissional em Bbase II Plus — 50 BTNs
Super Conversor de Arquivos — Basic — Dbase — 20 BTNs
Supershapes 1,2 e 3; Para Graphos III e Page Maker — 14 BTNs (cada)
E.V.A.: Editor de Vinhetas Animadas — 25 BTNs
L.S.D.: Letters Special Designer — 15 BTNs

S.O.S AOS LEITORES

Carlos Rodrigo de Oliveira - R. Vereador Benedito de Mello, 305 - Vila Braga - Aguai - SP - 13860

Queria esclarecer uma dúvida, minha e de outros usuários do TK95.

Será que existe alguma incompatibilidade entre o TK95 e o TK 90X da Microdigital?

Após ter adquirido um TK 90X constatei que vários jogos simplesmente não rodavam no meu TK95 que comprei meses depois. (Commando, Ghostbusters, Flying Shark e vários outros).

Com isso estou sendo obrigado a vender meu 95 para adquirir outro TK 90X (é brincadeira?), pois apesar da falta de apoio na área de software "legal" para essa linha, continuei com ela até a morte.

Aproveitando queria mandar um abraço para o pessoal aí da revista, em especial para você, Renato, que batalhou pacas ao longo da existência dessa revista.

Rui Cavalcante da Silva - Av. Piranguçu, 71 - Jardim IV Centenário - São Paulo - SP - 03937

Trabalho em uma pequena escola particular e tenho interesse nos programas abaixo e, se possível, gostaria que fossem desenvolvidos por seus programadores ou por algum leitor pois será de grande valia para nosso trabalho inicial:

Programa 1 - Aniversariantes - N° de alunos, 250. Tela: entrada de nomes, datas, exclusão de nomes e datas, inclusão de nomes e datas, aniversariantes do dia, aniversariantes do mês.

Programa 2 - Livro de caixa - Entradas e saídas. Tela: inclusão de despesas, inclusão de entradas, histórico, total de saídas do dia, total de entradas do dia, total de saídas do mês, total de entradas no mês, etc.

Programa 3 - Médias por aluno - Bimestral e anual. Tela: nome do aluno, série, data de nascimento, local de nascimento, nome do pai, nome da mãe, 6 matérias, nota por bimestre em cada matéria, média anual, média do 1º, 2º, 3º, 4º bimestres pró-matéria e total.

Se houver alguma fita cassete com tais programas, ou outros na área educacional, enviem-me folhetos para que eu possa entrar em contato com a firma que os desenvolveu. O nosso computador é um TK-85.

Alexandre Brunacci - Av. Lázaro Xavier, 23 - Quirinópolis - GO - 76260

SOLICITE CATALOGO

PC

Agenda Profissional c/ Mala Direta e Editor de Textos — 300 BTNs
Contabilidade Profissional Completa — 300 BTNs
Agenda Política c/ Mala Direta e Editor de Textos — 300 BTNs

Programas Originais c/ Manual, Garantia e Atualização de Versão.
Pedidos através de Cheque Nominal ou Vale Postal à:

NEWDATA INFORMATICA E SISTEMAS LTDA.
Rua José Benfica, 167 — CEP 79001 — Campo Grande — MS
Caixa Postal 1049 — Telefone (067) 761-3425

CORREIO TÉCNICO

Possuo um drive da SHARP, e tenho algumas dúvidas relacionadas a programas:
1) Por que o PROKIT FILES, PROKIT ZAPPER etc., não entram no drive da SHARP e o GRAPHOS III entra?

2) Qual a rotina em L.M. que faz funcionar os dois tipos de drives?

3) Gostaria de saber se é verdade que os drives da GRADIENTE(3 1/2") terão o mesmo tipo de controladora do drive da SHARP.

Eu me decepcionei com a MS porque se os leitores da mesma, na maioria, possuem drive MICROSOL, outros leitores têm drive SHARP; por isso as rotinas de acionamento do drive, como da excelente série PROKIT, deveriam ser produzidas nas duas versões, ou, como no caso do GRAPHOS III, compatíveis com os dois modelos de drives.

Marcus Vinícius Baeta Neves - Av. Maracanã, 1445/601 - Rio de Janeiro - RJ - 20511

1) Os drives são controlados por interfaces que obedecem a padrões distintos. No caso da Microsol, o acesso ao acionador é feito por portas lógicas e no caso da Sharp, o acesso é feito por posições de memória.

São duas formas muito distintas de tratar com o drive, daí a incompatibilidade.

O PRO KIT está baseado num sistema operacional especialmente desenvolvido para o MSX. O Graphos III utiliza a ROM da interface para acessar o drive. O sistema do PRO KIT foi projetado desta forma visando um desempenho maior em relação aos meios tradicionais de acesso e controle de drives.

Isto quer dizer que o Zapper, por exemplo, se fosse para atender aos dois sistemas de acesso não teria dez por cento dos seus recursos atuais.

2) As rotinas que você quer já foram publicadas nas matérias da série PRO KIT.

3) Infelizmente não temos nenhuma informação técnica sobre os equipamentos da Gradiente.

Sou leitor de MICRO SISTEMAS há vários anos e lendo a MS 73, (outubro 87), vi que na página 30 e 31 o Renato Degiovani faz um balanço do MSX após dois anos e diz que as expectativas para o mercado não foram correspondidas, pois o grande problema do MSX é ser um micro de 8 bits, custando o mesmo que um videogame: só possui jogos e não aplicativos sérios e também faltam bastantes periféricos.

Gostaria de saber agora, quando há quase 4 anos o MSX está no mercado, se tudo isso mudou (na opinião de Renato Degiovani), pois posso um MSX há dois anos e acho que este micro é o melhor de todos os 8 bits encontrados no Brasil.

Guerino Solfa Neto - R. Oswaldo Aranha, 2243 - São José do Rio Preto - SP - 15100

Quando escrevi que o problema do MSX era ter apenas 8 bits, estava chamando a atenção do leitor para o fato de que isto seria uma barreira intransponível para este micro. O MSX dificilmente deixará de ser visto, no Brasil, como um videogame porque o mercado profissional há muito menospreza os micros de 8 bits. Coisa de país subdesenvolvido, não é mesmo?

Quanto ao futuro, a julgar pelos últimos "lançamentos" de um fabricante, pode-se considerar o MSX como máquina morta.

Somente a produção e divulgação de softwares novos e inéditos é que determinará se esta linha resistirá mais algum tempo no mercado.

Venho, já há alguns meses, procedendo a levantamentos para a escolha de um microcomputador para a minha microempresa de prestação de serviços. Como sou quase leigo no assunto resolvi escrever para diversos fabricantes de equipamentos da linha PC, Apple e MSX e seus periféricos. Após analisar questões como custos, softs, periféricos e serviços a serem executados pelo micro, conclui que a princípio seria melhor adquirir um MSX EXPERT da Gradiante pois, apesar de algumas limitações, no mínimo serviria no futuro como terminal de um IBM PC.

Agora recorro à MS e a seus leitores para sanar algumas dúvidas:

Seria possível usar a biblioteca de softs profissionais do tipo contabilidade, contas a pagar/receber, controle de estoques, desenvolvida em CP/M no MSX? Se possível, sob quais condições?

Vocês já realizaram, ou têm conhecimento de alguém que já tenha realizado testes com a interface emuladora de terminal telex NORTLX da COMPUTER HELP de Goiânia? Em caso afirmativo seria possível enviar-me xerox dos testes ou um exemplar da revista que o contenha?

A fonte de alimentação do EXPERT suportaria a conexão de 2 expansores de slots sen-

do que a estes ainda seriam conectados vários cartuchos como: DDX 80T, MEGARAM DISK 256, interface de drives, impressora, emulador terminal telex NORTLX, Modem TELCOM e etc, conservando-os sempre conectados ao micro?

O Cartucho DDX MEGARAM DISK 256 serviria tanto para jogos MEGARAM, quanto para emular Drive?

Se conectássemos 4 cartuchos MEGA-RAM 256 estes se somariam ficando o micro com 1024Kb de memória?

Seria possível, com uma mesma interface de DRIVE DDX, conectar ao EXPERT 1 Drive de 5 1/4" e 1 Drive de 3 1/2"?

Li na revista MICRO SISTEMAS 89 que uma empresa, precisamente a BF ELETRÔNICA, estaria fazendo adaptação de televisor a cores nacional para torná-lo monitor de vídeo composto RGB. Com esta adaptação seria possível a visualização nítida de 80 colunas na televisão?

Com um cartucho DDX 80T seria possível interligar outro micro EXPERT e este segundo poderia acessar dados e programas em disco do 1º microcomputador?

Daniel Higino Soares Filho - Av. Augusto de Lima, 1674/1401 - Belo Horizonte - MG - 30190

Sou leitor da revista há pouco tempo, desde que adquiri um computador da marca Digitus - DGT 1000. Por ente de pouco de computação, solicito se possível, algumas respostas para minhas dúvidas:

Que sistema é o DGT 1000, Apple ou TRS 80? Existem drives para este tipo de computador? Se existem onde posso encontrá-los já que em SC não consegui encontrar até agora? Como e onde adquirir livros com jogos ou mesmo explicações e dicas para o DGT 1000?

Jair Bilk - R. Barão do Rio Branco 1320 - Rodolfo - SC - 89136

O DGT 1000 é um modelo baseado no TRS 80 modelo I. Como ele já está fora de linha há algum tempo, dificilmente você encontrará drives para o mesmo.

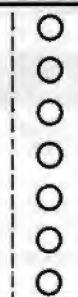
Procure nas livrarias material para a linha TRS 80.

Envie sua correspondência para ATI — Análise, Teleprocessamento e Informática Editora Ltda., Av. Presidente Wilson, 165/Gr.1210 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20030 - Seção Cartas - Redação MICRO SISTEMAS



P/ SUL

- Kit 2.0 DDX (instalação própria).
- Megaram Disk - 256 Kbytes.
- Placa aceleradora (device turbo MSX).
- Modens, Drivers, Placas 80 colunas, Monitores, Expansor de Slots, etc.



DIGIMER

Rua Cel. Vicente, 459 Centro
P. Alegre-RS CEP 90030

FONE: (0512)26-4395

CARTAS

OPINIÃO

Quero enviar meus sinceros parabéns a Micro Sistemas e à sua equipe de produção pelo ótimo trabalho desenvolvido para os usuários das diversas linhas de microcomputadores existentes hoje em dia no mercado nacional.

Venho acompanhando a MS e noto uma redução nas matérias e programas para os micros da linha Apple, mas tenho certeza de que vocês se esforçam ao máximo. Talvez seja falta de coerência minha esquecer de tantos outros micros cujos usuários precisam e querem informações, mas gostaria de sugerir a vocês para produzirem mais softwares para a linha Apple.

Alan Ramos Santos - Maringá - PR

Sou proprietário de um TK 90X e escrevo à MS pela primeira vez. Não gosto quando usuários do TK 90X e de outras linhas falam mal do MSX, pois é um ótimo micro. O culpado da maioria dos micros saírem do mercado brasileiro foi o boicote das softwares que não investiram nestes micros; poucas comercializam hoje o Apple, TRS Color e o ZX Spectrum. Os TKs (TK 90X, TK 85, TK 2000, etc) foram abandonados pelo próprio fabricante, a MICRODIGITAL. Nunca vi coisa igual! Se a Sharp e a Gradiente fizessem o mesmo, os usuários do MSX saberiam o que é ser abandonado.

A MS ao longo de seus 8 anos publicou muita coisa para todos os micros, mas até 2 anos atrás parecia que a revista era apenas para PCs e MSX. Agora vejo que muitos usuários têm se interessado por seus equipamentos e têm buscado defendê-los.

Gostei muito do Caderno de Jogos e queria que vocês colocassem listagens de jogos e utilitários para todos os micros. Desejaria saber para que servem os zappings?

Gibson Barbosa da Silva - Jaboatão - PE

MS AGRADECE

Venho parabenizar a equipe editorial da Micro Sistemas pelo genial lançamento do CADERNO DE JOGOS, de grande utilidade para os leitores da revista. Aliás a MS tem sempre buscado dar aos micros artigos e dicas realmente interessantes. Faço votos para que a MS continue no seu esforço de auxiliar e esclarecer seus leitores.

Jorge Silva de Oliveira - São Paulo - SP

Achei um barato o lançamento do CADERNO DE JOGOS na MS e quero destacar a matéria da MS 90 "Acerite o Rumo de seu Joystick" que me deu uma ajuda de que eu estava mesmo precisando. Espero que a MS continue cada vez melhor.

Silvio Souza Santos - Rio de Janeiro - RJ

Tenho lido a Micro Sistemas desde seu primeiro número e é uma aventura acompanhar o desenrolar da informática no Brasil, mesmo com a SEI contra o seu avanço, e com nossas indústrias sempre dependentes. Mas creio que chegaremos lá!

Um abraço ao Renato, do amigo que o acompanha pela revista desde um programa intitulado: "Orçamento Doméstico" (MS 21). É isto aí, Renato Degiovani!

Pádua Menezes - Porto Alegre - RS

Gostaria de elogiar a nova seção de MS, CADERNO DE JOGOS, que ficou ótimo, e oferece novidades, principalmente para o AMIGA, que me entusiasmou com a capacidade gráfica de seus jogos. Na minha opinião o AMIGA é um dos computadores mais modernos do mundo e daqui a alguns anos quem sabe o Brasil venha a aderir à moda dos microcomputadores da Commodore? Quanto ao MSX, acho que daqui a pouco sai de moda; poderá demorar, mas com certeza outra novidade estará chegando aqui...

Claudio S. Mattos - Vila Velha - ES

PAINEL

Sou usuário de um TK95 e gostaria de me corresponder com outros usuários, para troca de programas, dicas, mapas etc. Além disso, queria que me informasse onde posso conseguir bons adventures, utilitários e aplicativos.

José Maurício de Andrade - R. Cdr. Alfaiate Rodrigues, 80 - Santos - SP - 11025

Possuo um MSX 1.1 com drive e megaram. Gostaria de trocar programas com outros usuários que possuam drive. Tenho cerca de 350 títulos entre jogos e utilitários e me interesso por programas gráficos.

Ramom Costa Rodrigues - R. Itália Pereira Mota, 550 - Jardim Camburi - Vitória - ES - 29090

Sou usuário de um Expert 1.1 com drive 5 1/4" e gravador. Gostaria de corresponder-me com usuários desta mesma linha. Também, queria pedir ajuda aos usuários que possuem o programa "MASTER VOICE" o qual não consigo operar e, inclusive, compro até manual de algum usuário que esteja disponível a vendê-lo. Antes de finalizar, não poderia faltar aquele elogio à turma da redação que vem fazendo um brilhante trabalho que é a Micro Sistemas.

Edson A. Sensato - R. 9, 1464 - Santa Fé do Sul - SP - 15777

Sou usuário de TK 90X, técnico em eletrônica, radioamador PY, e tenho interesse em trocar idéias e programas na minha área, jogos, e aplicativos em geral, principalmente sobre desenho, arte gráfica, vinhetas para videocassete, etc.

Galba J. C. Albuquerque - R. Oliveira Melo, 9, Centro - Caruaru - PE - 55100

MANÍACOS DO MSX

TUDO PARA SEU MSX

TALL COMUNICAÇÃO LTDA.

SP - Av. Jabaquara, 99 - Conj. 54 CEP 04045 - SP
Caixa Postal 43042 - Telefone (011) 276-7465
(Entre Metrô Stª Cruz e Pça. da Árvore)

ABC - Av. Senador Vergueiro, 3959 - Sala 04
Rudge Ramos - CEP 09700 - Tel.: (011) 457-5215

SOFT

Mais de 2.000 títulos a venda.
Aquarela • Fast-Copy • MSX Write • Edarq • Graphic-View •
Multicopy • Edtronic • Vox • Edmu • MSX-Turbo e muito mais.

HARD

Drive • Impressora • Monitor • Cartão 80 Colunas • Expert e Hot-Bit semi novos • Megaram Disk • Transformação para 2.0.

SUPRIMENTOS

Disquetes • Formulários • Fitas Impressoras • Livros e outros.

PROMOÇÃO: Pacote de 100 ou de 200 jogos. Consulte-nos.

Nos pedidos normais, a cada sete jogos você ganha um grátis.

PEÇA CATÁLOGO GRÁTIS

CURSOS TÉCNICOS!

- eletrônica básica
- áudio e rádio
- programação basic
- análise de sistemas
- refrigeração e ar condicionado
- instalações elétricas
- eletrônica digital
- televisão pb/cores
- programação cobs
- microprocessadores
- eletrotécnica
- software de base

PAINEL

Gostaria de me corresponder com usuários do MSX, que tenham drive, ou gravador para trocar games. Possuo drive, gravador, e também dicas e programas. Os interessados devem escrever para:

Wilson Kenji Hattori - R. Benjamin Constant, 207 - Jardim Utinga - Santo André - SP - 09230

Estou comprando qualquer tipo de periférico, programas em fita K-7, livros, e tudo sobre o TK-95X.

Michel Pinho Silva - R. da Matriz, 1773 - Pará - 67000

Possuo um TK 3000 IIe e um Expert 1.1, e gostaria de trocar programas e dicas sobre essas linhas. Em disquetes ou em fita.

Alexandre Lopes - R. Arthur Temóteo, 243 - Fátima - Fortaleza - CE - 60040

Possuo um micro 1.1, Drive DDX 5 1/4", Impressora e Monitor e gostaria de entrar em contato com usuários da linha MSX, para troca de programas, dicas, livros, revistas e pokes. Possuo uma coleção de mais de 750 jogos e 50 aplicativos.

HDI-Soft Club MSX - Av. Tamandaré, 654/101 - Tambaú - João Pessoa - PB - 58033

Vendo um micro TK 90X com joystick, ou dou como entrada para comprar um MSX Expert. Acompanham o micro o respectivo manual e uma coleção de aproximadamente 300 programas (jogos, aplicativos e utilitários).

Marcelo Letti - R. Jardim Portobello, 370 - Tijucas - SC - 88200

Possuo um MSX 2 com drive 5 1/4", drive 3 1/2" e uma megaram. Gostaria de trocar programas com usuários de MSX 1 e 2.

Eduardo Villela de Paulo - R. Gualbê, 91 - Santos - SP - 11035

Quero avisar aos leitores de MS que o OMEGA MSX USERS GROUP paralisou suas atividades por tempo indeterminado.

Fábio Lindner - R. Demétrio Ribeiro, 815 - Novo Hamburgo - RS - 93520

Possuo um TK 90X e uma coleção com 131 jogos. Quem se interessar por uma "amizade computadorizada", envie carta para:

Eric Motta Pereira Gomes - R. Santa Cruz, 1075/casa 15 - Vila Mariana - São Paulo - SP - 04121

Gostaria de trocar correspondência, programas, manuais e dicas com usuários de MSX. Possuo uma impressora Lady 80, um Hotbit, uma megaram e um drive DDX 360 Kb FD.

Raul Gomes de Abreu - Caixa Postal 43 - Piedade - SP - 18170

Gostaria de entrar em contato com os autores de matéria "Alta Resolução no Sinclair ZX 81", publicada em MS 37, para maiores esclarecimentos.

Marcos Vinícius D. Nunes - R. Fernando Gonçalves de Almeida, 996 - Nilópolis - RJ - 26540

Estoy interesado en el intercambio de programas he informacion para los micros TK 90X, MSX 1 y 2 y Commodore 64 en disco y/o cassette. Yo, por mi parte poseo un ZX Plus 3, un MSX 2 Talent y uno Commodore 64.

Juan Abreu - R. Eufemio Masculino, 2653 - 11300 - Montevideu - Uruguay

Estou formando um clube de usuários de microcomputadores da linha TRS 80 e TRS 80 Color (sem distinção de modelo), o CP MASTER CLUBE, que visa acabar com o abandono dessas linhas, trocando programas, dicas e informações.

Edmilson Marcelo Franco - R. Marquês de Itu, 372 - São Cristóvão - Valinhos - SP - 13270

Desejo trocar correspondência com usuários da linha ZX Spectrum, TK 90X/95; tenho vários programas.

Cristino Peixoto de Araújo Jr. - R. Benjamin Vieira, 381 - Centro - Anápolis - GO - 77100

Estou procurando pessoas que tenham micros da linha Apple, IIe ou II+ para trocar programas e idéias. Procuro também pessoas nos bairros de Pinheiros ou Jardim América que querem montar um clube de micro. Quero comprar uma impressora pequena compatível com o meu computador, os interessados escrevam para:

Elias do Amaral Pinto - R. Capote Valente, 616/92 - Jardim América - São Paulo - SP - 05409

Atenção micromaniacos de todo o Brasil! Estou fundando um clube para usuários das linhas: ZX 81, SPECTRUM, APPLE, TRS 80 e COLOR. Quem quiser associar-se basta escrever para:

Luciano Vanderley T. da Silva - Quadra "A" 24, casa 224 - Benedito Bentes - Maceió - AL - 57080

Preciso de orientação sobre um problema que tenho de enfrentar: o teclado de meu TK 83 quebrou e eu não sei como arranjar outro. Os interessados em me ajudar, escrevam-me.

Gostaria de aproveitar para informar que acabei com meu clube de usuários do TK, o ALPHAMICRO, porque meu computador está parado há meses e não tenho como trocar programas.

Julio Cesar Cravinhos - R. Prof. Araújo, 335 - São Cristóvão - Teresina - PI - 64050

Possuo um Commodore Amiga 500 e até agora não recebi resposta às cartas que escrevi aos clubes desse computador. Por isso quero que mandem os endereços de lugares onde vendam programas e/ou jogos para o Amiga.

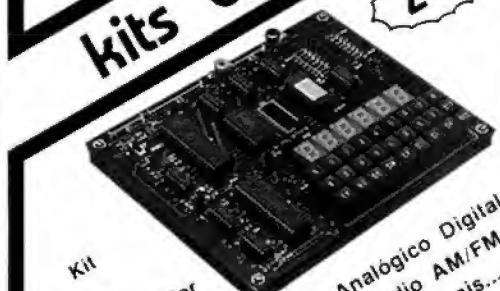
Roberto Calderon - R. José Martins Vianna, 220 - Livramento - RS - 97570

Tenho um microcomputador TK 3000 (Apple), e quero me corresponder com usuários.

Sylvio Augusto Martini - R. Francisco de Arruada, 122 - Centro - Mogi Guaçu - SP - 13840

kits exclusivos!

Z-80



- Kit de Microcomputador
- 8 mais
- Kit de Televisão
- Kit de Refrigeração
- Kit Digital Avançado
- Kit Analógico Digital
- Kit de Rádio AM/FM
- Kit de Sinais...
- Injetor de Sinais...

CURSOS POR CORRESPONDÊNCIA

intensivos! dinâmicos!

OCCIDENTAL SCHOOLS®

cursos técnicos especializados
Alameda Ribeiro da Silva, 700
01217 São Paulo SP
Fone: (011) 826-2700



SOLICITE MAIORES INFORMAÇÕES
SEM COMPROMISSO!

MS 92
OCCIDENTAL POSTAL SCHOOLS®
CAIXA POSTAL 30.663
01051 SÃO PAULO SP
Deseja receber, gratuitamente, o catálogo ilustrado do

Curso de: _____
Nome: _____
Endereço: _____
Bairro: _____
Cidade: _____
Estado: _____
CEP: _____
nº: _____

CALCULADORA ELETRÔNICA

Marcio Gomes dos Santos

Este é um programa bastante útil, que transforma o micro numa calculadora eletrônica sem algumas funções mais complexas, e com uma memória que apresenta sempre na tela o valor do último cálculo efetuado.

Uma rotina para imprimir os resultados dos cálculos pode ser facilmente adicionada.

```

10 CLS:COLOR15,1:KEYOFF:WIDTH39
12 POKE&HFB1,1
20 CLEAR2088
30 DIMPP(208)
40 CLS1RS="SCT":U1$="     ,     ,     ,     "
50 U2$="     ,     ,     "
60 U3$="     ,     ,     ,     ,     "
70 U4$="     ,     ,     ,     ,     "
80 LOCATES,4:PRINT"Calculadora I"
90 LOCATES,5:PRINT"Micro Sistemas 1989"
100 LOCATES,6:PRINT"1-Sumar"
110 LOCATES,10:PRINT"2-Subtrair"
120 LOCATES,12:PRINT"3-Multiplicar"
130 LOCATES,14:PRINT"4-Dividir"
140 LOCATE19,B:PRINT"5-Raiz Quadrada"
150 LOCATE19,18:PRINT"6-Quadrado"
152 LOCATE19,12:PRINT"7-Fun. Trigonom."
154 LOCATE19,14:PRINT"8-Percentages"
156 LOCATE4,16:PRINT$131,"")
157 LOCATE12,17:PRINT"9-Fim de Prg."
158 LOCATE13,18:PRINT"Selec. Li-9"
160 AS=INKEY$:IFAS=""THEN160
168 IFAS("1")ORAS="7"THEN160
170 ONVAL(AS)GOSUB200,300,400,500,600,BG
6,900,2000,6000
200 CLS:LOCATE3,31:PRINT"1-Sumar"
202 GOSUB5000
205 Z=0:PP(N)=0
210 LOCATE3,5:PRINT"Quantas Parcelas":I
INPUTN
215 IFN>100THENLOCATE3,5:PRINTSPC(35):LOCATE3,5:PRINT"Apensas 100 Parcelas":I
220 FORI=1TO
230 LOCATE3,7:PRINTSPC(35)
240 LOCATE3,7:PRINT"Parcela":I:INPUTPP(N)
245 Z=Z+PP(N)
250 NEXT
255 LOCATE3,7:PRINTSPC(35)
260 LOCATE3,7:PRINT"Soma "
265 LOCATE19,7:PRINTUSINGUI$1Z
270 GOSUB5000
280 GOSUB3000
290 GOT060
300 CLS:LOCATE3,3:PRINT"2-Subtrair"
320 GOSUB5000
325 Z=0:IN=0
330 LOCATE3,7:PRINT"Num. Maior "
335 LOCATE13,7:INPUTH
338 LOCATE3,9:PRINT"Num. Menor "
340 LOCATE13,9:INPUTS
360 Z=M-S
370 LOCATE3,11:PRINT"Resultado ="
375 LOCATE19,11:PRINTUSINGUI$2
380 GOSUB5000
385 GOSUB3000
390 GOT060
400 CLS:LOCATE3,3:PRINT"3-Multiplicar"

```

O CLUBE COMPATÍVEL COM TODOS OS MICROS ESTÁ CADA VEZ MELHOR! E VOCÊ NÃO PRECISA PAGAR NADA PARA VER ISSO...

Seja qual for o seu micro. Seja qual for o seu uso. Faça o seguinte:

Anote seu nome, endereço completo, sua idade, o equipamento e os periféricos que você dispõe, os assuntos que mais lhe interessam e se o utiliza em atividade profissional ou não; coloque estes dados num envelope e envie para nosso endereço. E pronto: a partir de agora, sem taxas, mensalidades ou contribuições, você terá à sua disposição todas as vantagens e benefícios do Clube mais exclusivo do Brasil: **DIGITAL BOYS CLUBE**. Você nunca mais estará só!

VANTAGENS EXCLUSIVAS

DBC SOS — Serviço de consultoria e assessoria grátis. Seja qual for sua dúvida, seja a nível de software ou hardware, o **DIGITAL BOYS CLUBE** poderá ajudá-lo com informações seguras, obtidas com quem realmente entende do seu equipamento. Enfim, o apoio que lhe faltava.

DBC AMIGOS — Além da promoção de concursos, eventos, etc, este serviço inclui a edição bimestral de um boletim dirigido a todos os associados. Independente do micro que cada um utilize, trazendo entrevistas com os "digital boys" de todo o Brasil, suas opiniões, idéias e toda a garra que possuem. É o espaço que você tanto queria.

DBC NEWS — O informativo bimestral que o **DIGITAL BOYS CLUBE** dedica exclusivamente à linha do seu micro. Com matérias da autoria dos próprios associados, traz análises, dicas, pesquisas e estudos que facilitarão o seu desenvolvimento. Você vai conhecer toda a força da nossa união.

DIGITAL BOYS CLUBE

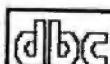
Caixa Postal 13069 - CEP 20260
Rio de Janeiro - RJ Tel.: (021)273-1346

DBC SHOPPING — Confortavelmente, você receberá em seu endereço, e livre de qualquer despesa, o sensacional e exclusivo **Guia Mensal de Compras DBC Shopping**. Através dele ficará muito mais fácil e seguro adquirir bons produtos para seu equipamento MSX, TK90X, TK95, APPLE, CP400, CP500, PC, TK2000 e outros. Comodidade e segurança para você em compra dos melhores produtos do mercado.

**DIGITAL BOYS:
O CLUBE DO MSX,
TK90X, TK95, CP400,
CP500, APPLE, PC,
TK2000, AMIGA...**

DBC EMPREENDEDORES — Seja você um pequeno empresário ou apenas um usuário com uma boa idéia na cabeça, procure-nos. O **DIGITAL BOYS CLUBE** possui uma estrutura capaz de testar a sua idéia e transformá-la num grande sucesso. Você disporá dos mais eficientes meios para apresentar e divulgar seu produto ou serviço, além de poder fazer contato com empresas interessadas em investir no seu projeto. Não perca tempo. Tire aquele velho estoço da gaveta, dê uns retoques e acredite no seu potencial. É o DBC descobrindo novos talentos e ajudando a construir um mercado mais competente e criativo.

INFORMAÇÕES EXCLUSIVAS — O **DIGITAL BOYS CLUBE** mantém acordo operacional com diversas empresas, associações e colaboradores, com informações exclusivas que estarão à disposição dos associados para consultas e desenvolvimento de atividades conjuntas.



Marketing, Consultoria e Representações Ltda.

APROVEITE ESTA OPORTUNIDADE PARA ADQUIRIR OS MELHORES SOFTS DO MERCADO!

FAÇA JÁ O SEU PEDIDO!

Envie cheque nominal a
ZOCHIO REPRESENTAÇÕES LTDA.

PRO KIT SOFTWARE

PROKIT SÉRIE "C"
PRO KIT ZAPPER 3.1

A ferramenta de todo usuário de drive permite ordenar os arquivos de disco, verificar e editar setores, trilhas, testar a velocidade de rotação do drive, etc.

NCz\$ 450,00

PRO KIT SCANNER 3.0
NCz\$ 450,00

PRO KIT FILES 3.0
NCz\$ 450,00

ROT-II 3.0
Utilitário para cópia e criação de master Atualiza a BIOS PROKIT série A.
NCz\$ 450,00

FORMAT 3.0
Utilitário para formatação e/ou desformatação de disquetes. Permite criar formatações especiais e testar a qualidade do disco.
NCz\$ 450,00

GRAPHOS PRO
Sistema integrado de editoração gráfica para linha MSX.
NCz\$ 2.250,00

GRAPHOS III — Módulo Telas
Módulo editor de telas
NCz\$ 750,00

GRAPHOS III — Módulo Alfabetos
Módulo editor de alfabetos
NCz\$ 750,00

GRAPHOS III (V 2.0) — É o mais poderoso editor gráfico nacional. Permite a criação de aberturas, desenhos e shapes, alfabetos especiais, etc.
NCz\$ 600,00

ALFABETOS N° 1 — Banco de alfabetos para o GRAPHOS III, contendo mais de 30 alfabetos tamanho padrão e diversos alfabetos para títulos.
NCz\$ 195,00

DIGITAL BOOK N° 1 — Uma nova maneira de usar o seu microcomputador. O livro digital que não pode faltar na sua biblioteca de software.
NCz\$ 300,00

GRAPHOS-TELAS 1 — Telas prontas para uso em programas do usuário.
NCz\$ 195,00

GRAPHOS-SHAPES 1 — Coleção de shapes e desenhos de eletrônica e arquitetura, além de selos e vinhetas.
NCz\$ 195,00

de oportunidade de criar o seu próprio adventure.
NCz\$ 825,00

AMAZÔNIA — O mais famoso adventure nacional.
NCz\$ 225,00

SERRA PELADA — A fortuna o espera em SERRA PELADA e você nem precisa sujar as mãos. Possui um sistema de mapas.
NCz\$ 225,00

BUCANEER SOFT

COPY-BAIXARIA — Cópia de disco para fita (até 5 blocos de cada vez) e vice-versa, lê endereços do disco, troca nomes, executa arquivos, deleta etc.
NCz\$ 225,00

SUBLIM — Não é hipnotismo. Faça experimentos com mensagens subliminares no vídeo do seu MSX.
NCz\$ 225,00

PROPAGANDA ELETRÔNICA — Agora com muito mais atrativos. Anuncie as mercadorias nas vitrines de todo o Brasil. Faça dinheiro alugando seu equipamento.
NCz\$ 500,00

TRANCA FILES — Esconde arquivos no diretório e protege programas.
NCz\$ 225,00

BUC-COPY — Um ótimo copiador acompanhado de um excelente manual. O livro negro da pirataria, que ensina tudo sobre cópias em fita.
NCz\$ 225,00

BUC-SINTH — Uma verdadeira mesa de som para você colocar efeitos sonoros em seus programas em Basic.
NCz\$ 225,00

BUC-COMPOSER — Escreva suas cartas, trabalhos escolares e pequenas publicações com sua impressora matricial podendo optar entre 35 tipos de caracteres diferentes, além daqueles que o programa permite criar.
NCz\$ 420,00

STRIP GIRLS I e II — Para tirar a roupa delas você tem de saber cantá-las.
NCz\$ 225,00

BUCART (Vol. I, II e III) — Centenas de shapes condicionados ao GRAPHOS com a mais incrível coleção de desenhos com uso profissional em ilustração.
NCz\$ 140,00

CIBERTRON

FAST-COPY
NCz\$ 260,00

MSX WORD

\$ 150,00 (fita cassete)

MSX WORD Versão 3.0

\$ 225,00 (disquete)

PLANILHA MSX

\$ 150,00 (fita cassete)

PLANILHA MSX Versão 2.0

\$ 225,00 (disquete)

CONTROLE DE ESTOQUE

\$ 225,00 (disquete)

BANCO DE DADOS

\$ 150,00 (fita cassete)

ASSEMBLY & DESASSEMBLY

\$ 150,00 (fita cassete)

PAULISOFT

MSX TURBO — Um compilador que opera na memória acelerando incrivelmente as operações de cálculo.

\$ 260,00

EDTRONIC — Recursos para edição, montagem e impressão de esquemas para projetos eletrônicos.
NCz\$ 260,00

GRAPHIC VIEW — Um genial programa para incrementar em suas telas gráficas rotinas de SCROLL.
NCz\$ 260,00

SPRITE MAKER — Super editor de sprites 16x16 que inclui rotinas para reversão.
NCz\$ 200,00

AQUARELA

Completo editor gráfico para linha MSX.
NCz\$ 550,00

NEMESIS — PROGRAMAS UTILITÁRIOS

MSX-PAGE MAKER 1.4	editor de página com textos e gráficos	\$ 225,00
MSX-PAGE MAKER FONTEs 1	22 diferentes letras para o PAGE MAKER	\$ 180,00
MSX-PAGE MAKER FONTEs 2	22 diferentes letras para o PAGE MAKER	\$ 180,00
MSX-PAGE MAKER FONTEs 3	22 diferentes letras para o PAGE MAKER	\$ 180,00
MSX-PAGE MAKER FONTEs 4	22 diferentes letras para o PAGE MAKER	\$ 180,00
MSX-PAGE MAKER CARTOONS 1	diversas figuras para sua página gráfica	\$ 180,00
MSX-PAGE MAKER CARTOONS 2	diversas figuras para sua página gráfica	\$ 180,00
MSX-PAGE MAKER TITLES 1	alfabetos gigantes para títulos e destaque	\$ 180,00
MSX-PAGE MAKER SQUARES 1	diferentes molduras, adornos e vinhetas	\$ 180,00
MSX-PAGE MAKER KIT	PAGE MAKE com todos os seus acessórios	\$ 1.250,00

ZOCHIO REPRESENTAÇÕES LTDA.

Caxia Postal 1793 — CEP 20001

Rio de Janeiro-RJ — Tel. (021) 262-6306

```

410 GOSUB5000
415 Z=0:IA=0:IB=0
420 LOCATE3,5:PRINT"1o Fator":LOCATE12,
5:INPUTA
430 LOCATE3,7:PRINT"2o Fator":LOCATE12,
7:INPUTA
435 Z=A*B
437 IFZ>999999999THENGOSUB5500
445 LOCATE3,9:PRINT"Produto"=" "
450 LOCATE19,9:PRINTUSINGU1$;Z
470 GOSUB5000
480 GOSUB3000
490 GOT060
500 CLS:LOCATE3,3:PRINT"4-Dividir"
502 GOSUB5000
504 Z=0:ID=0:IV=0
510 LOCATE3,7:PRINT"Dividendo":;INPUTD
515 LOCATE3,7:PRINTSPC(35)
520 LOCATE3,7:PRINT"Dividendo"
525 LOCATE19,7:PRINTUSINGU1$;D
530 LOCATE3,9:PRINT"Divisor":;INPUTV
535 LOCATE3,9:PRINTSPC(35)
540 LOCATE3,9:PRINT"Divisor"
545 LOCATE19,9:PRINTUSINGU1$;V
549 IFD>0:RV=0THENSUB4000:GOT060
550 IFD<0:RDV>0THENBOT0560
560 LOCATE3,13:PRINT"Resultado"=""
565 Z=D/V
575 LOCATE19,13:PRINTUSINGU1$;Z
578 GOSUB5000
585 GOSUB3000
590 GOT060
600 CLS:LOCATE3,3:PRINT"5-Raiz Quadrada"
602 GOSUB5000
604 Z=0:FE=0
610 LOCATE3,5:PRINT"Qual o Número:";INPUT
615 UTF
615 IFF(<THELOCATE2,7:PRINTSPC(35):FORK
=>TOB01:LOCATE3,7:PRINT"Número Negativo/Nô
n ha Raiz":FORZ=>TOB01:NEXTX:LOCATE3,7:PR
INTSPC(35):FORT=>TO501:NEXTX:GOTO10
60
620 Z=5$RF(F)
630 LOCATE3,7:PRINT"Raiz Quadrada"=""
640 LOCATE19,7:PRINTUSINGU1$;Z
650 GOSUB5000
660 GOSUB3000
670 GOT060
700 FORX=1TOLEN(W$):LOCATEH*X-1,V:PRINTH
ID$(W$,X,1):NEXTX:RETURN
800 CLS:LOCATE3,3:PRINT"6-Quadrado"
810 GOSUB5000
815 Z=0:AF=0
820 LOCATE3,5:PRINT"Quadrado de":LOCATE
15,5:INPUTA
830 Z=A*A
835 IFZ>999999999THENGOSUB5500
840 LOCATE3,7:PRINT"Resultado":LOCATE1
9,7:PRINTUSINGU1$;Z
870 GOSUB5000
880 GOSUB3000
890 GOT060
900 CLS:LOCATE3,3:PRINT"7-Funes Trigonome
tricas":IR$="SCT"
910 LOCATE13,9:PRINT"CSeno"
920 LOCATE13,11:PRINT"CCoseno"
930 LOCATE13,13:PRINT"CTangente"
940 LOCATE13,15:PRINT"Selc.IE/C/T"
945 INS=INKEY$:IFINS=""THEN945
950 INS=INSTR(1,RS,INS)

```

955 ONINGOTO960,1100,1200
958 GOTO910
960 CLS:LOCATE3,3:PRINT"7-Funes Trigometricas":LOCATE5,4:PRINT"Valor do Seno"
962 GOSUB5000
963 Z=0:IA=0
965 LOCATE3,7:PRINT"Qual o Angulo"
970 LOCATE16,7:INPUTA
975 P=3.1415927:K=C/P/180
976 D=A*D:Z=SIN(D)
977 LOCATE2,7:PRINTSPC(35)
978 LOCATE3,7:PRINT"Seno de":IA;"=";
979 LOCATE20,7:PRINTUSINGU2\$;Z
980 GOSUB5000
985 GOSUB3000
990 GOT060
1000 CLS:LOCATE3,3:PRINT"7-Funes Trigonometricas":LOCATE4,4:PRINT"Valor do Coseno"
1110 GOSUB5000
1115 Z=0:IA=0
1120 LOCATE3,7:PRINT"Qual o Angulo"
1130 LOCATE16,7:INPUTA
1140 T=3.1415927*K*T/180
1150 D=AKM12*COS(D)
1155 LOCATE2,7:PRINTSPC(35)
1160 LOCATE3,7:PRINT"Coseno de":IA;"=";
1170 LOCATE20,7:PRINTUSINGU2\$;Z
1180 GOSUB5000
1185 GOSUB3000
1190 GOT060
1200 CLS:LOCATE3,3:PRINT"7-Funes Trigonometricas":LOCATE4,4:PRINT"Valor da Tangente"
1210 GOSUB5000
1215 " MMX Calc Eletronica - Eng Marcio
Gomes dos Santos Tel: 031/224-9750/2216
75 MMX
1213 " Versão 1.1/Set.10,1980-Sab.13:45h
1215 Z=0:IA=0
1220 LOCATE3,7:PRINT"Qual o Angulo"
1230 LOCATE16,7:INPUTA
1235 IFA=0:THELOCATE2,7:PRINTSPC(35):FO
R0=1TO81:LOCATE3,7:PRINT"=":INFINITO":IFO
R=1TO38:NEXTX:LOCATE3,7:PRINTSPC(12):FO
R=1TO40:NEXTX:NEXTX:GOTO1060
1240 G=3.1415927*K=B/180
1250 D=A*K:Z=TAN(D)
1255 LOCATE2,7:PRINTSPC(35)
1260 LOCATE3,7:PRINT"Tangete":IA;"=";
1270 LOCATE20,7:PRINTUSINGU2\$;Z
1275 GOSUB5000
1280 GOSUB3000
1290 GOT060
2000 CLS:LOCATE3,3:PRINT"8-Percentagem"
2010 LOCATE8,10:PRINT"1-Percentagem/Comparado"
2020 LOCATE8,12:PRINT"2-Percentagem/Quan
tidade"
2030 LOCATE14,14:PRINT"Selc.[1-23]"
2040 B\$=INKEY\$:IFB\$=""THEN2040
2050 IFB\$="1":OB\$=2:"2":THEN2040
2060 ONVAL(B\$)GOTO2050,2700
2500 CLS:LOCATE3,3:PRINT"8-Percentagem"
2510 LOCATES,4:PRINT"Percentagem/Comparado"
2515 GOSUB5000
2516 Z=0:IA=0
2520 LOCATE3,7:PRINT"1o Número"
2530 LOCATE12,7:INPUTA
2540 LOCATE3,9:PRINT"2o Número"

2550 LOCATE12,9:INPUTB
2560 LOCATE3,11:PRINT"Quantos por Cento"
:IA;" de":B
2570 IFA=0:OB\$=0:THEGOTO60
2580 K=A*100:Z=K/B
2590 LOCATE5,14:PRINT"Resultado"=""
2600 LOCATE16,14:PRINTUSINGU4\$;Z
2620 LOCATE23,14:PRINT"Z"
2630 GOSUB5000
2640 GOSUB3000
2650 GOT060
2700 CLS:LOCATE3,3:PRINT"9-Percentagem"
2710 LOCATES,4:PRINT"Percentagem/Quantida
de"
2715 GOSUB5000
2717 Z=0:IA=0
2720 LOCATE3,6:PRINT"Calcular"
2730 LOCATE12,6:INPUTH
2740 LOCATE20,6:PRINT"Z"
2750 LOCATE3,8:PRINT"de"
2760 LOCATE12,8:INPUTT
2770 D=M#T/180
2780 LOCATE3,10:PRINT"Resultado"=""
2790 LOCATE16,10:PRINTUSINGU\$;D
2800 LOCATE3,12:PRINT"C/ Desconto"=""
2810 Z=T-D
2820 LOCATE16,12:PRINTUSINGU%;Z
2825 LOCATE3,14:PRINT"C/Acrescimo"=""
2826 W=T+D
2827 LOCATE16,14:PRINTUSINGU\$;W
2829 Z=W*W/Z
2830 GOSUB5000
2930 GOSUB3000
2990 GOT060
3000 LOCATE13,20:PRINT"Press.Enter":;I
FRT=1TO100:NEXTX:IFKEY\$="":THENLOC
ATE13,20:PRINTSPC(13):FORI=1TO100:NEXTX:
GOTO3000ELSEIFASC(V\$)(1)3GOTO3000
3010 RETURN
4000 FORVY=1TO81:LOCATE3,13:PRINTSPC(28):
FORX=1TO30:NEXTX:LOCATE3,13:PRINT"Operação
Impossível":FORR=1TO40:NEXTX:NEXTX
4010 RETURN
5000 FORJ=1TO10:LOCATE3,17:PRINTSTRINGS(36,195)
5010 FORJ=1TO31:LOCATE3,17:PRINT"Memoria"
:"":FORJ=1TO30:NEXTX:LOCATE3,17:PRINTSPC(1
2):FORJ=1TO40:NEXTX:NEXTX
5015 LOCATE3,17:PRINT"Memoria"
5020 LOCATE19,17:PRINTUSINGU1\$;Z:RETURN
5500 LOCATE3,5:PRINTSPC(35):LOCATE3,2:PR
INTSPC(35):FORH=1TO50:NEXTX:NEXTX:Z=0:GOTO60
5550 LOCATE3,5:PRINTSPC(35):LOCATE3,5:PR
INTSPC(35):FORU=1TO80:LOCATE3,5:PRINT"Ove
rflow":FORQ=1TO80:NEXTX:LOCATE3,5:PRINTSP
C(35):FORH=1TO50:NEXTX:NEXTX:Z=0:GOTO60
6000 CLS:LOCATE3,3:PRINT"9-Fim do Progra
ma"
6010 FORJ=1TO5:LOCATES,5:PRINT"Tem Certe
za ?":FORU=1TO30:NEXTX:LOCATES,5:PRINTSPC
(14):FORG=1TO40:NEXTX:NEXTX
6020 LOCATES,5:PRINT"Tem Certeza ? [S/N]
"
6030 M\$=INKEY\$:IFM\$=""THEN6030
6040 IFM\$="N":THEGOTO60
6050 IFM\$="S":THEENDLS
6060 LOCATE3,3:PRINT"Desligando em 3 Seg
undos":FORT=1TO900:NEXTX:CLS:NEW

EVA - O SOFT DO ANO

SENSACIONAL EDITOR DE VINHETAS ANIMADAS PARA A LINHA MSX
DISCO E MANUAL INCLUIDOS
PREÇO 30 BTNS

LSD PLUS - O SOFT ALUCINANTE - A SUA IMPRESSORA NÃO SERÁ MAIS A MESMA: ELA COMEÇARÁ A COMPOR LETRAS DE TAMANHOS E DESENHOS VARIADOS. PREÇO: 20 BTNS

KIT LSD PLUS - COM TODOS OS ALFABETOS DO LSD PLUS MAIS 32 TOTALMENTE ACENTUADOS. COMPATÍVEL COM TODOS OS PROCESSADORES DE TEXTO E ARQUIVOS DBASE. PREÇO DE LANÇAMENTO: 34 BTNS

DISCO E MANUAL INCLUIDOS

BANCOS 1 E 2 DE ALFABETOS ACENTUADOS PARA O LSD PLUS. CADA BANCO COM 16 ALFABETOS. PREÇO DE LANÇAMENTO: 8 BTNS (CADA BANCO)

**JOGOS E
APLICATIVOS
PARA MICROS**

MSX

SOLICITE
GRATUITAMENTE
O NOSSO
CATÁLOGO
OU SE
PREFERIR

RUA DA POEIRA, 89/201
ED. LENA - SALVADOR - BA
CEP 40.040
TEL. (071) 321-1718



**INTERNET
ELETÔNICO**

CATÁLOGO ELETRÔNICO PERMITE AO CLIENTE COM UM SÓMLPS TOQUE ESCOLHER OS PROGRAMAS DESEJADOS, EMITINDO O SEU PEDIDO AUTOMATICAMENTE EM SUA IMPRESSORA OU NO PRÓPRIO VÍDEO.
ENVIE-NOS UM DISQUETE FORMATADO

Cancara — PODEROSO COPIADOR DE TRILHAS DE DISCO

CONFIDABILIDADE E RAPIDEZ SÃO AS VANTAGENS DESTE SOFT. EM POUCOS SEGUNDOS VOCÊ TERÁ UM DISCO COPIADO COM TODAS AS INFORMAÇÕES DO ORIGINAL. PREÇO: 20 BTNS

COMPACTO — REDUZ TELAS EM SCREEN 2. TRANSFORMAÇÕES EM SHAPES OU TELAS PADRÃO GRAPHICS III PAGE MAKER E EVA (EFEITO SEMELHANTE A UMA REDUÇÃO XEROGRÁFICA NA TELA DO SEU MSX). PREÇO: 12 BTNS

TODOS OS JOGOS PARA A LINHA **MSX**, INCLUSIVE OS MAIS RECENTES LANÇAMENTOS

O CAMINHO CERTO PARA O SEU MSX

SUPRIMENTOS

Disquetes • Fitas para Impressoras • Formulários Contínuos

PERIFÉRICOS

Drive para MSX 5 1/4 e 3 1/2 • Video Station • Interface para Drive • Cartão de 80 Colunas • Modem • Monitores de Vídeo

ACESSÓRIOS

Gabinete e fonte para drive • Porta disquetes em acrílico para 100 discos • Capas para micros e impressoras • Mesas para computadores e impressoras

SOFTWARE

- DBase Ferramenta Profissional para manipulação de banco de dados.
- Super Calc: A mais famosa Planilha de cálculos
(Ambos com suporte técnico e reposição de versão)

LIVROS

100 Dicas para MSX • Programação Avançada • Astrologia • 50 Dicas para MSX (em lançamento) • Curso de Música • Curso de Basic

JOGOS

Temos a coleção completa inclusive os últimos lançamentos.
Temos ainda uma infinidade de aplicativos, os mais potentes do mercado.

FITAS DE VÍDEO

Na Ectron você encontra o último lançamento "MPO" em videocassete "Curso de Basic MSX". Acompanha livro.

Dominando o MSX

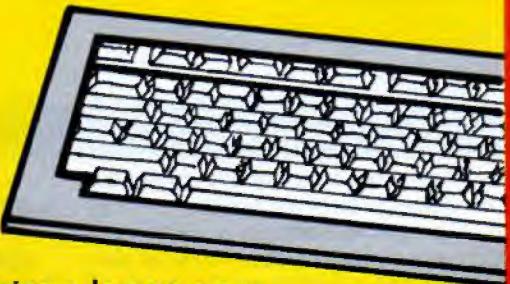
SOLICITE CATÁLOGO
COM NOSSOS PRODUTOS
GRÁTIS!

TURBINE O SEU MSX NA ECTRON

Transforme o seu MSX 1.0/1.1
em MSX 2.0 de segunda geração.



INCREDÍVEL



A Ectron lança com exclusividade, o copiador "TRAFIC", de fita para disco.

Agora você já pode passar os seus programas em fita para disco, sem os velhos problemas que ocorrem com os outros copiadores. Acompanha manual de utilização e disco.

Faça seus pedidos através da Caixa Postal 12005 — CEP 02098 — São Paulo — SP ou faça-nos uma visita:

ECTRON

ECTRON ELETRÔNICA LTDA.
Rua Dr. Cesar, 131 — Metrô Santana — São Paulo — SP
Tel.: (011) 290-7266

SISTEMAS LINEARES

Paulo T. C. Alves

Os diversos problemas nas áreas de matemática, física e engenharia, não raro, levam sua resolução a sistemas lineares, onde as N incógnitas são calculadas com o auxílio de N equações.

O programa Sistemas Lineares resolve a partir de uma única entrada, os valores de todas as incógnitas. Foi desenvolvido em um TK 85 com 16 Kb, que muitos leitores ainda possuem.

Entre 1 e 255 equações são admitidas (até 255 incógnitas portanto), sendo que quanto menos incógnitas, maior o grau de exatidão.

Este programa foi escrito em Basic e Assembler do Z-80, sendo a parte em Ba-

sic somente responsável pela entrada e saída de dados, e a parte em Assembler responsável por toda a rotina de cálculo.

Dado o sistema exemplificado na figura 1, monta-se o quadro da figura 2:

O quadro da figura 2 é uma matriz com 3 linhas e 4 colunas. Quando o programa solicitar, por exemplo: "entre com a linha 2", o leitor deverá digitar: "2, 3, 1, 9" e só então pressionar enter.

RESTRIÇÕES

a) Aplica-se o conceito geral de matrizes, não podendo o sistema portanto, apresentar duas linhas ou colunas iguais.

$$\begin{aligned} 5x - 4y - 3z &= -14 \\ -2x + 3y + z &= 9 \\ x - y + 6z &= 23 \end{aligned}$$

FIGURA 1

5	-4	-3	-14
-2	3	1	9
1	-1	6	23

FIGURA 2

b) O primeiro coeficiente da primeira linha da matriz não poderá ser nulo.

c) Se houver na coluna dos parâmetros (no exemplo a coluna 4) valores nulos, deve-se dispor as linhas de modo que tais valores não fiquem consecutivos na mesma.

Isto posto, se numa resolução o sistema informar erro devido à divisão por zero, verifique os ítems restrições e experimente alterar as posições das linhas.

DIGITAÇÃO

As linhas REM devem estar na exata disposição apresentada no bloco Basic, como devem também, ter a exata quantidade de caracteres solicitados.

No bloco BASIC, as variáveis devem ser declaradas na sequência apresentada, já que esta ordem é "reconhecida" pela rotina assembler.

A digitação do loco assembler deve, de preferência, ser feita com utilitários para esse fim ("A linha Rem", de Nelson N. S. Santos-Microbits nº 3, 1985, por exemplo).

UDI-SOFT
TK90X • TK95

UDI-SOFT

Rua Doutor Lacerda, 132 - Bairro Lídice - Uberlândia - MG

Telefone: (034)236-2042

Conheça os últimos lançamentos da Europa em jogos e aplicativos.

São mais de 600 jogos: HUMAN KILLING MACHINE • FINAL • ASSAULT • RENEGADE 3 • BATMAN 3 • DLTEASTERIODS, e muitos outros a sua escolha.

Fazemos reprodução de Fita de Vídeo de eventos festivos.

16514	CD	A7	40	CD	9B	40	33	01	00	29	2A	00	2E	33	2B	34	2C	33	2E	39	
16534	26	3B	14	80	C9	E1	7E	23	E5	FE	80	CB	CD	08	08	18	F4	CD	E4	40	
16554	CD	9B	40	00	00	00	00	00	00	00	38	2E	38	39	2A	32	26	38	00	31	
16574	2E	33	2A	26	37	2A	38	76	00	00	00	00	00	00	00	39	26	37	28	2E	
16594	38	2E	34	00	34	1D	18	34	1D	1B	24	25	76	B0	CD	E4	40	C9	01	20	
16614	00	3E	17	C5	CD	08	08	C1	00	C8	18	F7	CD	A7	40	CD	9B	40	2A	33	
16634	39	37	2A	00	28	34	32	00	31	2E	33	2D	26	00	B0	34	7B	40	CD	08	
16654	08	CD	9B	40	76	3B	2A	35	26	37	26	37	00	33	01	38	00	2B	34	32	
16674	00	38	2E	37	2C	3A	31	26	76	35	34	37	00	38	2E	37	2D	3A	31	26	
16694	00	33	34	00	28	2E	33	26	31	76	B0	C9	00	00	00	00	00	E1	22	76	
16714	40	C1	CD	20	15	3E	05	CD	1D	15	D1	E1	7C	05	CD	1D	15	D1	7A	05	
16734	CD	1D	15	D1	7B	CD	1D	15	EF	04	0F	26	04	0F	34	CD	A7	0E	2A	76	40
16754	E5	C9	E1	22	76	40	1D	CD	20	15	D1	7A	CD	1D	15	3E	05	CD	1D	15	
16774	EF	04	0F	34	CD	A7	0E	2A	76	40	E5	C9	E1	22	76	40	E1	D1	01	05	
16794	00	ED	B0	2A	76	40	E5	C9	3E	05	CD	1D	15	3A	21	40	CD	1D	15	EF	
16814	04	34	CD	A7	0E	ED	43	78	40	CD	20	15	3A	21	40	CD	1D	15	EF	04	
16834	34	CD	A7	0E	ED	43	05	46	ED	4B	10	40	C5	21	14	00	09	22	07	46	
16854	11	08	00	19	ED	5B	05	46	19	ED	5B	7B	40	19	22	09	46	11	08	00	
16874	19	ED	5B	05	46	19	00	ED	5B	7B	40	19	00	22	05	46	11	0E	00	19	
16894	ED	5B	7B	40	19	22	7B	40	11	08	00	19	E5	3E	05	CD	1D	15	3A	7A	
16914	40	CD	1D	15	EF	04	34	CD	A7	0E	E1	09	22	08	46	C1	03	ED	43	00	
16934	46	21	06	00	09	22	0F	46	00	00	00	00	00	18	06						

17378	21	1A	46	34	21	18	46	35	20	84	21	18	46	34	21	19	46	35	20	9E
17398	21	14	46	35	21	15	46	35	C2	5C	42	21	13	46	34	ED	4B	7B	40	3A
17418	13	46	30	57	D5	C5	CD	74	41	C5	2A	07	46	E5	CD	92	41	21	13	46
17438	34	ED	4B	7B	40	3A	13	46	3D	57	D5	C5	CD	74	41	C5	2A	07	46	01
17458	05	00	09	E5	CD	92	41	3E	01	32	17	46	3A	7A	40	3D	32	16	46	ED
17478	4B	0B	46	3A	17	46	3D	57	D5	C5	CD	74	41	C5	ED	4B	7B	40	3A	17
17498	46	5F	3A	13	46	93	57	D5	C5	CD	74	41	C5	CD	92	41	21	17	46	34
17518	21	16	46	35	20	D1	00	00	00	3E	00	32	18	46	3E	01	32	17	46	3A
17538	21	40	32	16	46	3A	17	46	47	3A	18	46	80	32	18	46	3A	17	46	47
17558	3A	1B	46	B0	32	1A	46	11	5D	40	D5	ED	4B	0B	46	3A	18	46	3D	57
17578	D5	C5	CD	74	41	C5	CD	92	41	11	62	40	D5	ED	4B	0B	46	3A	1A	46
17598	3D	57	D5	C5	CD	74	41	C5	CD	92	41	3A	17	46	FE	01	CA	52	45	3E
17618	00	32	ZA	40	3A	18	46	3C	32	ZB	40	47	3A	1A	46	90	32	79	40	21

17851	21	17	46	34	21	16	46	35	C2	B7	44	3A	21	40	FE	01	20	23	ED	4B	
17871	05	46	C5	2A	07	46	01	05	00	09	ED	5B	07	46	CD	B2	18	2A	07	46	
17891	01	05	00	09	E5	CD	92	41	00	00	00	00	00	00	CD	A7	40	CD	98	40	37
17911	2A	3B	3A	31	39	26	29	34	38	76	80	C9	00	00	00	00	00	00	00	00	00
17931	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	E1	22	76	
17951	40	C1	CD	20	15	3E	05	CD	1D	15	D1	7A	05	CD	1D	15	D1	7B	CD	1D	
17971	15	FF	04	04	0F	3A	CD	A7	0E	2A	76	40	F5	C9							

```

2 REM (435 caracteres)
3 REM (417 caracteres)
4 REM (467 caracteres)
5 REM (134 caracteres)
10 LET A=.00001
15 LET B=5
20 RAND USR 16514
25 INPUT B
26 PRINT B
27 PAUSE 20
30 POKE 16417, B
35 DIM F (B, B+1)
36 DIM H (B, B+1)
45 DIM E (B, 1)
50 LET W = (B+3)*B/2+1
55 POKE 16506, W
60 DIM I (1, W)
65 DIM J (1, W-1)
70 CLS
100 FOR C = 1 TO B
105 POKE 16507, CODE STR$ (C)
110 LET D = -1
115 RAND USR 16626
120 INPUT AS
121 FAST
125 FOR E = 1 TO (B+1)
130 LET F = D+2
135 LET D = F
140 IF CODE AS (D) = 26 THEN GOTO 15
145 LET D = D+1
150 GOTO 140
155 LET D = D-1
160 LET F IC (C, E) = VAL AS (F TO D)
165 PRINT F (C, E);"; ";
170 NEXT E
171 SLOW
175 PRINT
176 PAUSE 50
180 CLS
185 NEXT C
190 LET B = 10000
191 PRINT "AGUARDE"
192 PAUSE 40
193 FAST
195 RAND USR 16802
200 FOR W = PEEK 16417 TO 1 STEP -1
205 PRINT INT ((E (W, 1)*A)*B)/B
210 NEXT W
211 SLOW
215 STOP

```

**MS É FEITA
PARA VOCÊ
PARTICIPEAR
COM SUA
OPINIÃO**

Escreva-nos dizendo qual a sua área de interesse, conte-nos também as suas experiências com seu micro, o que você quer ver publicado em MS, o que você acha da sua MS, isto irá nos ajudar a fazer de **MICRO SISTEMAS** a SUA revista.

Mande logo sua opinião para Redação de MICRO SISTEMAS no Rio de Janeiro ou em São Paulo.

Av. Presidente Wilson, 165
grupo 1210 - Centro - CEP 20030
Rio de Janeiro - Tel.: (021) 262-6306

Rua Oliveira Dias, 153
Jardim Paulista
São Paulo - SP - Tel.: (011) 853-7758

PERUZZO INFORMÁTICA LTDA

"Agora em Curitiba e Sul do país a softhouse que você esperava"

- Compra e venda de computadores novos e usados
- Assistência Técnica
- Periféricos para MSX e APPLE
- Jogos para MSX, APPLE e SPEC-TRUN
- Aplicativos originais com manual
- Disquetes, fitas, cartuchos, etc...
- Peça catálogo completo para seu micro.
- Todos os produtos da P.I., tem garantia de 6 MESES

PERUZZO INFORMÁTICA LTDA
Rua Conselheiro Laurindo, 502 — Lj 05 — CEP 80.060
Tel (041) 222-4661 — Curitiba-PR — Centro

Leia InforMAÇÃO

Um jornal bimestral que contém:
dicas de software e hardware
comentários de jogos
listagem de programas • pesquisas
curiosidades • atualidades
divulgação de artigos de leitores
consultoria • assistência técnica
correspondência entre leitores
enfim, tudo relacionado com APPLE
Somos um jornal ligado em rede
com o leitor

Informe-se:
inforMAÇÃO
Caixa Postal 68741
02095 — São Paulo — SP

Dysan®

Agora mais perto
de você...



Integre-se à nossa
Rede de Distribuidores

ALDATA COM. EXTER. LTDA.
Rua Uruguaiana, 1183º And.
Rio de Janeiro - RJ CEP 20050
Tel: (021) 222-5000 - Telex 2137749

SOFTCLUBES A Solução em Software

APPLE CLUBE

O Clube dos usuários de APPLE
O maior acervo, de programas com quase 3000 títulos à sua disposição. Além disso, temos o APPLE NEWS, um jornal mensal com as novidades do clube e que serve como meio de comunicação entre os sócios para troca de informações.

PC CLUBE

O Clube dos usuários do IBM-PC. Com mais de 2.000 discos com as últimas novidades do mercado internacional.
Mensalmente temos o PCNEWS, um canal de comunicação entre os sócios com todas as informações sobre o mundo dos 16 BITS.

SOFTCLUBES

Caixa Postal 12190 CEP 02098
Tel.: (011) 299-1166 SÃO PAULO SP

DATEX

PC-XT Made in Brasil

MONTE VOCÊ MESMO!

Envie nome, endereço e receba o DATEX Catálogo, grátis.



Gabinetes tipos basculante e gaveta padrão PC-XT. Fonte de 150W/190W. Monitores MDA-Hércules e CGA-RGB. Teclado ergonômico. Inclui MANUAL DO USUÁRIO e todos os acessórios para montagem.

DATEX Ltda, CGC 2727977/1-79
Av. 28 de Setembro, 373/710
20551, Rio de Janeiro, RJ
Tel: (021) 208-8599

Copyright © 1987
by DATEX Ltda.

S.O.S MICRO

ATENDIMENTO INSTANTÂNEO (2hs.) ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Especializado na área com 5 anos de
experiência em manutenção de:

MICROS • REDES LOCAIS • MONITORES
E PERIFÉRICOS

Contratos de Manutenção a partir de 50 BTNs
Laboratório próprio

ligue já e comprove!

TEL.: 299.1166

UTILIZE ESTE ESPAÇO!

A MICRO SISTEMAS oferece a seus clientes este serviço especial.
Com esta opção de espaço e custo, ninguém vai deixar de anunciar.
Consulte-nos pelo telefone 262-6306 ou (011) 887-3389

**Micro
Sistemas**

São sete anos de liderança no mercado editorial de informática que fizeram de MICRO SISTEMAS uma revista indispensável para os possuidores de microcomputadores. Sendo assim não perca mais tempo e assine logo MICRO SISTEMAS.

Com ela você poderá participar de tudo o que acontece de realmente importante no setor de informática. São dicas, programas e novidades que não podem faltar na estante do leitor exigente.

Estou enviando o cheque nº _____ no valor de NCZ\$ 960,00 nominal à ATI EDITORA LTDA., referente a uma assinatura anual (12 números) de MICRO SISTEMAS

NOME: _____

ENDERÉCOS: _____

CEP: _____ CIDADE: _____ UF: _____ TEL.: _____

PROFISSÃO: _____ DATA/NASCIMENTO _____ / _____ / _____

EQUIPAMENTO: _____ DRIVE: _____

INTERFACE: _____ IMPRESSORA: _____

DATA: _____ / _____ / _____ ASSINATURA: _____

ATI — Análise, Teleprocessamento e Informática Editora Ltda.

Av. Presidente Wilson, 165 — Gr. 1210

Rio de Janeiro — RJ — CEP 20030 — Tel.: (021) 262-6306



É HORA DE
ASSINAR

**Micro
Sistemas**

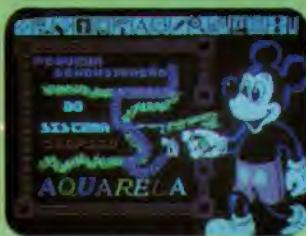
Tenha a sua disposição toda a magia e sofisticação do Sistema Gráfico

Aquarela™

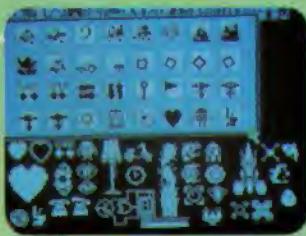


A Paulisoft lança com exclusividade, o mais completo Editor Gráfico já produzido no Brasil, para usuários de micros pessoais da família MSX: Sistema Gráfico Aquarela. Desenvolvido com Padrões Internacionais de Qualidade e modernas técnicas de produção, o Sistema Gráfico Aquarela possibilita aos usuários do MSX uma infinidade de recursos nunca antes usados no Brasil. O Sistema Gráfico Aquarela permite a você criar suas próprias fontes e figuras com rapidez e qualidade.

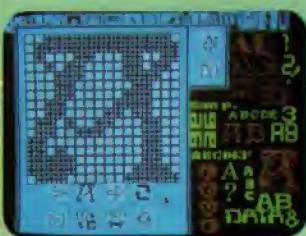
Paulisoft, sinônimo de confiança no desenvolvimento de softwares com tecnologia e precisão.



- Recursos completos para edição de telas gráficas com grande facilidade. Cópia gráfica para impressoras em dois tamanhos e 4 tipos de seleção.



- Figuras prontas para você usar e ilustrar suas telas, Editor de Figuras para você soltar a sua imaginação.
- Padrões variados para utilização imediata ou edição de padrões próprios.
- Lápis variados com diversas espessuras.



- Caracteres em out-line, bold, sombra, no tamanho 8x8 ou 16x16, inverte, espelha e rotaciona os caracteres. São mais de 50 alfabetos disponíveis. Completo Editor de Caracteres para você criar suas próprias fontes.

Operação superfácilizada através de ícones e janelas. Pode ser usado com mouse, joystick ou cursor.

Completo manual ilustrado, suporte total e garantia. Disponível em disco 5 1/4 ou 3 1/2.

Programa 100% nacional com registro legal na SEI.

Direitos exclusivos de comercialização em todo o Brasil pertencentes a PAULISOFT INFORMATICA LTDA. © 89

Autor: Luis Carlos B. Oliveira.

PROCURE NOSSO PRODUTO EM NOSSOS REVENDEDORES

RJ: Riosoft (021) 264-3726 • Nemesis (021) 222-4900 • Infotelles (021) 751-5078 • Telelatch Inf. (0242) 52-1483 • SP: Misc (011) 34-8391 • Filcrl (011) 220-3833 • Softnew (011) 266-2902 • ALS (016) 636-5379 • Microspend (011) 448-6288 • Data Market (0132) 35-7500 • Lima Informática (011) 203-8022 • Pró-Eletrônica (011) 223-6090 • DF: Hal Informática (061) 248-4755 • MT: S O S Informática (065) 323-2986 • CE: Top-Data (085) 239-1618 • Sun Photo (085) 244-2308 • RS: Prologos (0512) 22-5803

PAULISOFT

NOVO ENDEREÇO:

Rua Cel. Xavier de Toledo, 123
Conj. 31/32 CEP 01051 — São Paulo
(a 100 metros da estação Anhangabaú do metrô)
Tel.: (011) 37-1814

O PIRATA E SEU
MAIOR INIMIGO.
DENUNCIE-O!

Aplicativos Cibertron




CIBERTRON
eletrônica ltda.

Rua Conselheiro Saraiva, 838 - Santana
CEP 02037 - São Paulo - Capital
Telefone (011) 298-8331

REVENDAS

SP: Casa do MSX • Mappin • Filcrl • São José dos Campos - SP. Igres Infor Tel: (0123) 21-0321
RJ: Riosoft - Tel: (021) 264-3726 RS: SJ - Infor. - Tel: (0532) 25-9906 • Prólogos - Tel: (0512) 22-5803

MAXIDADOS

O mais completo e sofisticado Banco de Dados em cartucho para a Linha MSX. Permite seu uso em equipamentos que tenham sua memória ampliada até **1 MBYTE DE RAM**. Opera com K7 ou Diskete.

MSX-WORD 3.0

Poderoso processador de textos destinado ao uso doméstico ou profissional, permitindo armazenamento de até 480 linhas. Inclui busca de palavras, movimentação de blocos, reformulação de parágrafos, blocagem, definição de margens, etc.

MEGA ASSEMBLER

Permite a criação, edição e cópia de cartuchos para MSX. Podem ser criados programas em Assembler, incluindo gráficos e tabelas de caracteres. Opção de acesso a qualquer SLOT do MSX.

O MSX-WORD 3.0 é acompanhado de dois manuais de operação mais diskete. Disponível em 3.1/2" ou 5.1/4".

OUTROS APLICATIVOS CIBERTRON

- Diskete: Planilha 2.0
- Controle de Estoque
- Fita K7: MSX WORD
- Assembler e Desassembler
- Planilha de MSX
- Banco de Dados.

